Tủ sách
XÃ-PHƯỜNG-THỊ TRẤN

HỘI ĐỒNG CHỈ ĐẠO XUẤT BẢN
SÁCH XÃ, PHƯỜNG, THỊ TRẤN

NHẬP MÔN TIN HỌC



NHÀ XUẤT BẢN
CHÍNH TRỊ QUỐC GIA

NHÀ XUẤT BẢN
BÁCH KHOA - HÀ NỘI

NHẬP MÔN

TIN HỌC

LƯƠNG MẠNH BÁ – ĐỖ VĂN UY

NHẬP MÔN
TIN HỌC

NHÀ XUẤT BẢN CHÍNH TRỊ QUỐC GIA – SỰ THẬT
NHÀ XUẤT BẢN BÁCH KHOA - HÀ NỘI
HÀ NỘI – 2011

CHÚ DẪN CỦA NHÀ XUẤT BẢN

Cuốn sách ***"Nhập môn tin học"*** do các tác giả Lương Mạnh Bá và Đỗ Văn Uy biên soạn.

Cuốn sách gồm bốn phần: Tin học căn bản, Tin học văn phòng, Trình diễn Power Point, Một số thiết bị văn phòng. Cuốn sách cung cấp cho bạn đọc những hiểu biết cơ bản nhất về máy tính, về công nghệ thông tin; giới thiệu các kỹ năng sử dụng hệ điều hành Windows, soạn thảo văn bản bằng Word, xử lý bảng tính bằng Excel, trình bày báo cáo bằng Power Point; hướng dẫn sử dụng các dịch vụ trên mạng Internet như dịch vụ WEB (World Wide Web), dịch vụ tin tức (News), dịch vụ tìm kiếm (Search), dịch vụ thư tín điện tử (Email); kỹ năng sử dụng một số thiết bị văn phòng như máy quét, máy chiếu đa phương tiện...

Nhằm thiết thực cung cấp kiến thức tin học phổ thông, cơ bản cho đông đảo bạn đọc, đặc biệt là đối tượng độc giả ở xã, phường, thị trấn, Nhà xuất bản Chính trị quốc gia - Sự thật phối hợp với Nhà xuất bản Bách khoa - Hà Nội xuất bản cuốn sách này.

Xin giới thiệu cuốn sách, và mong nhận được các ý kiến đóng góp của bạn đọc để cuốn sách được hoàn thiện hơn trong lần xuất bản sau.

Tháng 11 năm 2011

NHÀ XUẤT BẢN CHÍNH TRỊ QUỐC GIA - SỰ THẬT

PHẦN MỘT

TIN HỌC CĂN BẢN

Chương I

GIỚI THIỆU VỀ MÁY TÍNH

1. Các khái niệm cơ bản

1.1. Thông tin - Dữ liệu - Tri thức

- Thông tin (Information)

Khái niệm thông tin (information) được sử dụng thường ngày. Thông tin mang lại cho con người sự hiểu biết, nhận thức tốt hơn về những đối tượng trong đời sống xã hội, trong thiên nhiên,... giúp cho họ thực hiện hợp lý công việc cần làm để đạt tới mục đích một cách tốt nhất. Người ta quan niệm rằng, thông tin là kết quả xử lý, điều khiển và tổ chức dữ liệu theo cách mà nó sẽ bổ sung thêm tri thức cho người nhận. Nói một cách khác, thông tin là ngữ cảnh trong đó dữ liệu được xem xét.

- Dữ liệu (Data)

Dữ liệu (data) là biểu diễn của thông tin được thể hiện bằng các tín hiệu vật lý. Thông tin chứa đựng ý nghĩa còn dữ liệu là các sự kiện không có cấu trúc và không có ý nghĩa nếu chúng không được tổ chức và xử lý. Dữ liệu trong thực tế có thể là:

- Các số liệu thường được mô tả bằng số như trong các bảng biểu.

- Các ký hiệu quy ước, ví dụ chữ viết.

- Các tín hiệu vật lý ví dụ như ánh sáng, âm thanh, nhiệt độ, áp suất,... Theo quan niệm chung của những người làm công nghệ thông tin thì thông tin là những hiểu biết của chúng ta về một lĩnh vực nào đấy, còn dữ liệu là thông tin được biểu diễn và xử lý trong máy tính.

- Tri thức (Knowledge)

Tri thức theo nghĩa thường là thông tin ở mức trừu tượng hơn. Tri thức khá đa dạng, nó có thể là sự kiện, là thông tin và cách mà một người thu thập được qua kinh nghiệm hoặc qua đào tạo. Nó có thể là sự hiểu biết chung hay về một lĩnh vực cụ thể nào đó. Thuật ngữ tri thức được sử dụng theo nghĩa "hiểu" về một chủ thể với một tiềm năng cho một mục đích chuyên dụng.

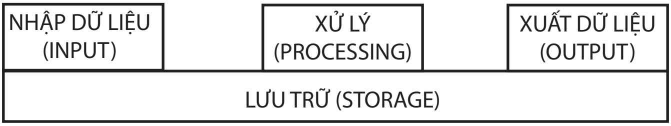
Hệ thống thông tin (information system) là một hệ thống ghi nhận dữ liệu, xử lý chúng để tạo nên thông tin có ý nghĩa hoặc dữ liệu mới.

Dữ liệu ---→ Thông tin ---→ Tri thức
xử lý *xử lý*

1.2. Quy trình xử lý thông tin

Mọi quá trình xử lý thông tin bằng máy tính hay bởi con người đều được thực hiện theo một quy trình sau:

Dữ liệu (data) được nhập ở đầu vào (input), qua quá trình xử lý để nhận được thông tin ở đầu ra (output). Dữ liệu trong quá trình nhập, xử lý và xuất đều có thể được lưu trữ.



Hình 1. Mô hình tổng quát quá trình xử lý thông tin

Thông tin được thu thập và lưu trữ, qua quá trình xử lý có thể trở thành dữ liệu mới, qua quá trình xử lý dữ liệu tạo ra thông tin mới hơn theo ý đồ của con người.

Con người có nhiều cách để có dữ liệu và thông tin. Con người lưu trữ thông tin qua tranh vẽ, giấy, sách báo, hình ảnh trong phim, băng từ. Trong thời đại hiện nay, khi lượng thông tin càng ngày càng nhiều, con người có thể dùng một công cụ hỗ trợ cho việc lưu trữ, chọn lọc và xử lý thông tin gọi là máy tính điện tử (Computer). Máy tính điện tử giúp con người tiết kiệm rất nhiều thời gian, công sức và tăng độ chính xác cao trong việc tự động hoá một phần hay toàn phần của quá trình xử lý thông tin.

2. Cơ sở về máy tính và phân loại máy tính điện tử

2.1. Lịch sử phát triển của máy tính điện tử

Do nhu cầu cần tăng độ chính xác tính toán và giảm thời gian tính toán, từ xưa con người đã quan tâm chế tạo các công cụ tính toán: bàn tính tay của người Trung Quốc, máy cộng cơ học của

nhà toán học Pháp Blaise Pascal (1623 - 1662), máy tính cơ học có thể cộng, trừ, nhân, chia của nhà toán học Đức Gottfried Wilhelmvon Leibniz (1646 - 1716), máy sai phân để tính các đa thức toán học...

Máy tính điện tử thực sự bắt đầu hình thành vào thập niên 1950, đến nay đã trải qua 5 thế hệ, dựa trên sự tiến bộ về công nghệ điện tử, vi điện tử cũng như các cải tiến về nguyên lý, tính năng và loại hình của nó.

- Thế hệ 1 (1950 - 1958): máy tính sử dụng các bóng đèn điện tử chân không, mạch riêng rẽ, vào số liệu bằng phiếu đục lỗ, điều khiển bằng tay. Máy có kích thước rất lớn, tiêu thụ năng lượng nhiều, tốc độ tính chậm khoảng 300 - 3.000 phép tính/giây. Loại máy tính điển hình thế hệ 1 như EDVAC (Mỹ) hay BESEM (Liên Xô),...

- Thế hệ 2 (1958 - 1964): máy tính dùng bộ xử lý bằng đèn bán dẫn, mạch in. Máy tính đã có chương trình dịch như Cobol, Fortran và hệ điều hành đơn giản. Kích thước máy còn lớn, tốc độ tính khoảng 10.000 - 100.000 phép tính/giây. Điển hình như loại IBM-1070 (Mỹ) hay MINSK (Liên Xô),...

- Thế hệ 3 (1965 - 1974): máy tính được gắn các bộ vi xử lý bằng vi mạch điện tử cỡ nhỏ có thể có được tốc độ tính khoảng 100.000 - 1.000.000 phép tính/giây. Máy đã có các hệ điều hành đa chương trình, nhiều người đồng thời hoặc theo

kiểu phân chia thời gian. Kết quả từ máy tính có thể in ra trực tiếp qua máy in. Điển hình như loại IBM-360 (Mỹ) hay EC (Liên Xô),...

- Thế hệ 4 (1974 - 1989): máy tính bắt đầu có các vi mạch đa xử lý có tốc độ tính hàng chục triệu đến hàng tỷ phép tính/giây. Giai đoạn này hình thành 2 loại máy tính chính: máy tính cá nhân để bàn (Personal Computer - PC) hoặc xách tay (Laptop hoặc Notebook computer) và các loại máy tính chuyên nghiệp thực hiện đa chương trình, đa xử lý,... hình thành các hệ thống mạng máy tính (Computer Networks) và các ứng dụng phong phú đa phương tiện.

- Thế hệ 5 (1990 đến nay): bắt đầu các nghiên cứu tạo ra các máy tính mô phỏng các hoạt động của não bộ và hành vi con người, có trí khôn nhân tạo với khả năng tự suy diễn phát triển các tình huống nhận được và hệ quản lý kiến thức cơ bản để giải quyết các bài toán đa dạng.

2.2. Phân loại máy tính điện tử

Trên thực tế tồn tại nhiều cách phân loại máy tính khác nhau. Theo hiệu năng tính toán, có thể phân loại máy tính như sau:

- Máy vi tính (Microcomputer or PC): loại này thường được thiết kế cho một người dùng, do đó giá thành rẻ. Hiện nay, máy vi tính khá phổ dụng và xuất hiện dưới khá nhiều dạng: máy để bàn (Desktop), máy trạm (Workstation), máy xách tay (Notebook) và máy tính bỏ túi.

- Máy tính tầm trung (Mini Computer): là loại máy tính có tốc độ và hiệu năng tính toán mạnh hơn các máy vi tính. Chúng thường được thiết kế để sử dụng cho các ứng dụng phức tạp. Giá của các máy này cũng cỡ hàng vài chục nghìn USD.

- Máy tính lớn (Mainframe Computer) và **Siêu máy tính**

Siêu máy tính (Super Computer) là những máy tính có tổ chức bên trong rất phức tạp, có tốc độ siêu nhanh và hiệu năng tính toán cao, cỡ hàng tỷ phép tính/giây. Các máy tính này cho phép nhiều người dùng đồng thời, được sử dụng tại các Trung tâm tính toán/ Viện nghiên cứu để giải quyết các bài toán cực kỳ phức tạp, yêu cầu cao về tốc độ. Chúng có giá thành rất đắt, cỡ hàng trăm ngàn, thậm chí hàng triệu USD.

Theo phương pháp xử lý tin có thể phân loại máy tính: máy tính tương tự, máy tính số, máy tính lượng tử.

Một cách phân loại khác theo phương thức sử dụng đó là máy chủ và máy trạm.

3. Tổ chức bên trong máy tính

Một cách tổng quát, máy tính điện tử là một hệ xử lý thông tin tự động gồm 2 phần chính: *phần cứng và phần mềm*.

Phần cứng (*hardware*) có thể được hiểu đơn

giản là tất cả các cấu kiện, linh kiện điện, điện tử trong một hệ máy.

Phần mềm (*software*) có thể xem như một bộ chương trình gồm các chỉ thị điện tử ra lệnh cho máy tính thực hiện một điều nào đó theo yêu cầu của người sử dụng. Phần mềm có thể được ví như phần hồn của máy tính mà phần cứng của nó được xem như phần xác.

Máy tính thực hiện các chức năng cơ bản sau:

- Xử lý dữ liệu: Đây là chức năng quan trọng nhất của máy tính. Dữ liệu có thể có rất nhiều dạng khác nhau và có yêu cầu xử lý khác nhau.

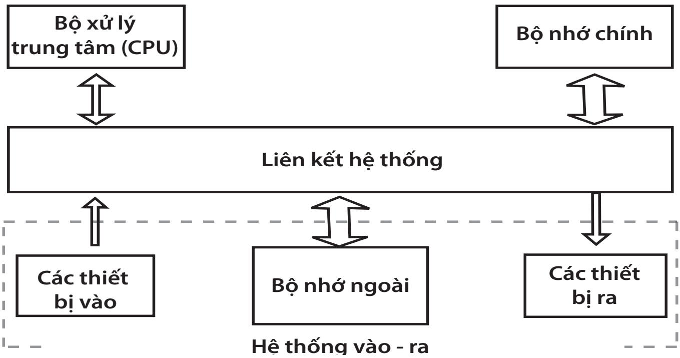
- Lưu trữ dữ liệu: Các dữ liệu đưa vào máy tính có thể được lưu trong bộ nhớ để khi cần chúng sẽ được lấy ra xử lý. Cũng có khi dữ liệu đưa vào được xử lý ngay. Các kết quả xử lý được lưu trữ lại trong bộ nhớ và sau đó có thể phục vụ cho các xử lý tiếp.

- Trao đổi dữ liệu: Máy tính cần phải trao đổi dữ liệu giữa các thành phần bên trong và với thế giới bên ngoài. Các thiết bị vào - ra được coi là nguồn cung cấp dữ liệu hoặc nơi tiếp nhận dữ liệu. Tiến trình trao đổi dữ liệu với các thiết bị gọi là *vào - ra*. Khi dữ liệu được vận chuyển trên khoảng cách xa với các thiết bị hoặc máy tính gọi là *truyền dữ liệu* (data communication).

- Điều khiển: Cuối cùng, máy tính phải điều khiển các chức năng trên.

Cấu trúc của hệ thống máy tính

Hệ thống máy tính bao gồm các thành phần cơ bản sau: đơn vị xử lý trung tâm (Central Processor Unit - CPU), bộ nhớ chính (Main Memory), hệ thống vào ra (Input - Output System) và liên kết hệ thống (Buses) như chỉ ra trong hình 2 dưới đây, với các chức năng chính của các thành phần:



Hình 2. Các thành phần chính của hệ thống máy tính

- Bộ xử lý trung tâm – CPU: điều khiển các hoạt động của máy tính và thực hiện xử lý dữ liệu.

- Bộ nhớ chính (Main Memory): lưu trữ chương trình và dữ liệu.

- Hệ thống vào - ra (Input - Output System): trao đổi thông tin giữa thế giới bên ngoài với máy tính.

- Liên kết hệ thống (System Interconnection): kết nối và vận chuyển thông tin giữa CPU, bộ nhớ chính và hệ thống vào - ra của máy tính với nhau.

Hoạt động của máy tính

Hoạt động cơ bản của máy tính là thực hiện chương trình. Chương trình gồm một tập các lệnh được lưu trữ trong bộ nhớ. Việc thực hiện chương trình là việc lặp lại *chu trình lệnh* bao gồm các bước sau:

- CPU phát địa chỉ từ con trỏ lệnh đến bộ nhớ nơi chứa lệnh cần nhận.

- CPU nhận lệnh từ bộ nhớ đưa về thanh ghi lệnh.

- Tăng nội dung con trỏ lệnh để trỏ đến nơi lưu trữ lệnh kế tiếp.

- CPU giải mã lệnh để xác định thao tác của lệnh.

- Nếu lệnh sử dụng dữ liệu từ bộ nhớ hay cổng vào ra thì cần phải xác định địa chỉ nơi chứa dữ liệu.

- CPU nạp các dữ liệu cần thiết vào các thanh ghi trong CPU.

- Thực thi lệnh.

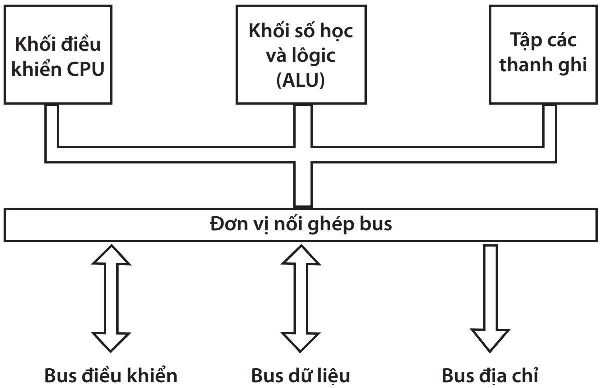
- Ghi kết quả vào nơi yêu cầu.

- Quay lại bước đầu tiên để thực hiện lệnh tiếp theo.

3.1. Bộ xử lý trung tâm - CPU

Bộ xử lý trung tâm (Central Proccesor Unit-CPU) điều khiển các thành phần của máy tính, xử lý dữ liệu. CPU hoạt động theo chương trình nằm trong bộ nhớ chính, nhận các lệnh từ bộ

nhớ chính, giải mã lệnh để phát ra các tín hiệu điều khiển thực thi lệnh. Trong quá trình thực hiện lệnh, CPU có trao đổi với bộ nhớ chính và hệ thống vào - ra. CPU có 3 bộ phận chính: khối điều khiển; khối tính toán số học và lôgic; tập các thanh ghi (hình 3).



Hình 3. Mô hình cơ bản của CPU

- Khối điều khiển (*Control Unit* – CU):

Khối điều khiển nhận lệnh của chương trình từ bộ nhớ trong đưa vào CPU, giải mã các lệnh, tạo ra các tín hiệu điều khiển công việc của các bộ phận khác của máy tính theo yêu cầu của người sử dụng hoặc theo chương trình đã cài đặt.

- Khối tính toán số học và lôgic (Arithmetic – Logic Unit - ALU)

Bao gồm các thiết bị thực hiện các phép tính số học (cộng, trừ, nhân, chia,...), các phép tính lôgic (AND, OR, NOT, XOR) và các phép tính quan hệ (so sánh lớn hơn, nhỏ hơn, bằng nhau,...)

Dữ liệu từ bộ nhớ hay các thiết bị vào - ra sẽ được chuyển vào các thanh ghi của CPU, rồi chuyển đến ALU. Tại đây, dữ liệu được tính toán rồi trả lại các thanh ghi và chuyển về bộ nhớ hay các thiết bị vào - ra. Ban đầu ALU chỉ gồm khối tính toán số nguyên IU (Integer Unit). Để tăng khả năng tính toán nhất là trong dấu phẩy động, khối tính toán dấu phẩy động FPU (Floating Point Unit) - hay còn gọi là bộ đồng xử lý (Co-proccesor Unit) được bổ sung thêm.

- Tập các thanh ghi (Registers)

Được gắn chặt vào CPU bằng các mạch điện tử làm nhiệm vụ bộ nhớ trung gian cho CPU. Các thanh ghi mang các chức năng chuyên dụng giúp tăng tốc độ trao đổi thông tin trong máy tính. Trên các CPU hiện nay có từ vài chục đến vài trăm thanh ghi. Độ dài của các thanh ghi cũng khác nhau từ 8 đến 64 bit.

Ngoài ra, CPU còn được gắn với một đồng hồ (clock) hay còn gọi là bộ tạo xung nhịp. Tần số đồng hồ càng cao thì tốc độ xử lý thông tin càng nhanh. Thường thì đồng hồ được gắn tương xứng với cấu hình máy và có các tần số dao động (cho các máy Pentium 4 trở lên) là 2.0GHz, 2.2GHz, ... hoặc cao hơn.

Bộ vi xử lý (Microprocessor)

CPU được chế tạo trên một vi mạch và được gọi là bộ vi xử lý. Vì vậy, chúng ta có thể gọi CPU

là bộ vi xử lý. Tuy nhiên, các bộ vi xử lý hiện nay có cấu trúc phức tạp hơn nhiều so với một CPU cơ bản.

3.2. Bộ nhớ

Bộ nhớ là thiết bị lưu trữ thông tin trong quá trình máy tính xử lý. Bộ nhớ bao gồm bộ nhớ trong và bộ nhớ ngoài.

Bộ nhớ trong

Bộ nhớ trong (*Internal Memory*): là những thành phần nhớ mà CPU có thể trao đổi trực tiếp, các lệnh mà CPU thực thi, các dữ liệu mà CPU sử dụng đều phải nằm trong bộ nhớ trong. Bộ nhớ trong có dung lượng không thật lớn song có tốc độ trao đổi thông tin cao.

Bộ nhớ trong được tổ chức thành các ngăn nhớ. Các ngăn nhớ này được đánh địa chỉ trực tiếp bởi CPU, có nghĩa mỗi ngăn nhớ của bộ nhớ trong được gán một địa chỉ xác định. CPU muốn đọc/ghi vào ngăn nhớ nào, nó phải biết được địa chỉ của ngăn nhớ đó.

Nội dung của ngăn nhớ là giá trị được ghi trong đó. Số bit được dùng để đánh địa chỉ của ngăn nhớ sẽ quyết định dung lượng tối đa của bộ nhớ chính. Thí dụ:

- Dùng 16 bit địa chỉ thì dung lượng tối đa của bộ nhớ là $2^{16} = 2^6 \times 2^{10}$ = 64KB.

Bộ xử lý Pentium III có 36 bit địa chỉ, do đó có khả năng quản lý tối đa $2^6 \times 2^{30}$ = 64GB.

Chú ý: Nội dung của ngăn nhớ có thể thay đổi còn địa chỉ ngăn nhớ thì cố định.

Bộ nhớ trong của máy tính được thiết kế bằng bộ nhớ bán dẫn với 2 loại ROM và RAM, trong đó:

- ROM (**Read Only Memory**) là bộ nhớ chỉ đọc thông tin, dùng để lưu trữ các chương trình hệ thống, chương trình điều khiển việc nhập xuất cơ sở (ROM-BIOS: ROM-Basic Input/Output System). Thông tin trên ROM không thể thay đổi và không bị mất ngay cả khi không có điện.

- RAM (**Random Access Memory**) là bộ nhớ truy xuất ngẫu nhiên, được dùng để lưu trữ dữ liệu và chương trình trong quá trình thao tác và tính toán. RAM có đặc điểm là nội dung thông tin chứa trong nó sẽ mất đi khi mất điện hoặc tắt máy. Dung lượng bộ nhớ RAM cho các máy tính hiện nay thông thường vào khoảng 512MB và có thể hơn nữa tới hàng GB.

Ngoài ra, trong máy tính cũng còn phần bộ nhớ khác: ***Cache Memory*** cũng thuộc bộ nhớ trong. Bộ nhớ cache được đặt đệm giữa CPU và bộ nhớ trong nhằm làm tăng tốc độ trao đổi thông tin. Bộ nhớ cache thuộc bộ nhớ RAM, có dung lượng nhỏ. Nó chứa một phần chương trình và dữ liệu mà CPU đang xử lý, do vậy thay vì lấy lệnh và dữ liệu từ bộ nhớ chính, CPU sẽ lấy trên cache. Hầu hết các máy tính hiện nay đều có cache tích hợp trên chip vi xử lý.

Bộ nhớ ngoài

Bộ nhớ ngoài (*External Memory*): là thiết bị lưu trữ thông tin với dung lượng lớn, thông tin không bị mất khi không có điện. Các thông tin này có thể là phần mềm máy tính hay dữ liệu. Bộ nhớ ngoài được kết nối với hệ thống thông qua môđun nối ghép vào - ra. Như vậy, *bộ nhớ ngoài về chức năng thuộc bộ nhớ, song về cấu trúc nó lại thuộc hệ thống vào - ra*. Có thể cất giữ và di chuyển bộ nhớ ngoài độc lập với máy tính. Hiện nay có các loại bộ nhớ ngoài phổ biến như:

- Đĩa mềm (Floppy disk): là loại đĩa đường kính 3.5 inch, dung lượng 1.44MB.

- Đĩa cứng (Hard disk): phổ biến là đĩa cứng có dung lượng 20GB, 30GB, 40GB, 60GB, và lớn hơn nữa.

- Đĩa quang (Compact disk): loại 4.72 inch, là thiết bị phổ biến dùng để lưu trữ các phần mềm mang nhiều thông tin, hình ảnh, âm thanh và thường được sử dụng trong các phương tiện đa truyền thông (multimedia). Có hai loại phổ biến là: đĩa CD (dung lượng khoảng 700MB) và DVD (dung lượng khoảng 4.7GB).

- Các loại bộ nhớ ngoài khác như thẻ nhớ (Memory Stick, Compact Flash Card), USB Flash Drive có dung lượng phổ biến là 32MB, 64MB, 128MB,...



Hình 4. Một số loại bộ nhớ ngoài

3.3. Hệ thống vào - ra

Chức năng của hệ thống vào - ra là trao đổi thông tin giữa máy tính với thế giới bên ngoài. Hệ thống vào - ra được xây dựng dựa trên hai thành phần: các ***thiết bị vào - ra*** (IO devices) hay còn gọi là thiết bị ngoại vi (Peripheral devices) và các ***môđun ghép nối vào - ra*** (IO Interface modules)

Môđun ghép nối vào - ra

Các thiết bị vào - ra không kết nối trực tiếp với CPU mà được kết nối thông qua các môđun ghép nối vào - ra. Trong các mô đun ghép nối vào - ra có các cổng vào - ra (IO Port), các cổng này cũng được đánh địa chỉ bởi CPU, có nghĩa là mỗi cổng cũng có một địa chỉ xác định. Mỗi thiết bị vào - ra kết nối với CPU thông qua cổng tương ứng với địa chỉ xác định.

Thiết bị vào - ra

Mỗi thiết bị vào - ra làm nhiệm vụ chuyển đổi thông tin từ một dạng vật lý nào đó về dạng dữ liệu phù hợp với máy tính hoặc ngược lại. Các thiết bị ngoại vi thông dụng như bàn phím, màn

hình, máy in hay một máy tính khác. Người ta có thể phân các thiết bị ngoại vi ra nhiều loại:

Thiết bị thu nhận dữ liệu: bàn phím, chuột, máy quét ảnh,...

Thiết bị hiển thị dữ liệu: màn hình, máy in,... *Thiết bị nhớ*: các loại ổ đĩa

Thiết bị truyền thông: modem

Thiết bị hỗ trợ đa phương tiện: hệ thống âm thanh, hình ảnh,...

Các thiết bị vào:

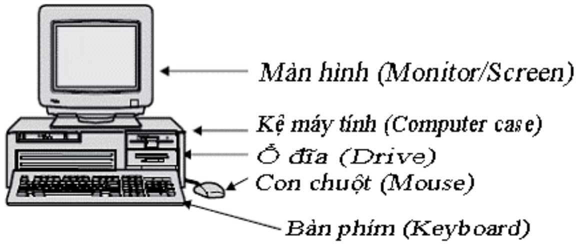
- Bàn phím (Keyboard, thiết bị nhập chuẩn): là thiết bị nhập dữ liệu và câu lệnh, bàn phím máy vi tính phổ biến hiện nay là một bảng chứa 104 phím có các tác dụng khác nhau.

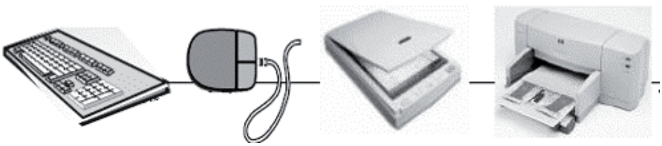
Có thể chia làm 3 nhóm phím chính:

- Nhóm phím đánh máy: gồm các phím chữ, phím số và phím các ký tự đặc biệt (~, !, @, #, $, %, ^, &, ?,...).

- Nhóm phím chức năng (function keypad): gồm các phím từ F1 đến F12 và các phím như ← ↑ → ↓ (phím di chuyển từng điểm), phím Pg Up (lên trang màn hình), Pg Dn (xuống trang màn hình), Insert (chèn), Delete (xoá), Home (về đầu), End (về cuối).

- Nhóm phím số (numeric keypad) như Num Lock (cho các ký tự số), Caps Lock (tạo các chữ in), Scroll Lock (chế độ cuộn màn hình) thể hiện ở các đèn chỉ thị.





Hình 5. Một số thiết bị vào - ra

- **Chuột** (Mouse): là thiết bị cần thiết phổ biến hiện nay, nhất là các máy tính chạy trong môi trường Windows. Con chuột có kích thước vừa nắm tay di chuyển trên một tấm phẳng (mouse pad) theo hướng nào thì dấu nháy hoặc mũi tên trên màn hình sẽ di chuyển theo hướng đó tương ứng với vị trí của của viên bi hoặc tia sáng (optical mouse) nằm dưới bụng của nó. Một số máy tính có con chuột được gắn trên bàn phím.

- **Máy quét** (Scanner): là thiết bị dùng để nhập văn bản hay hình vẽ, hình chụp vào máy tính. Thông tin nguyên thủy trên giấy sẽ được quét thành các tín hiệu số tạo thành các tập tin ảnh (image file).

Các thiết bị ra:

- **Màn hình** (Screen hay Monitor, thiết bị ra chuẩn): dùng để hiển thị thông tin cho người

sử dụng xem. Thông tin được thể hiện ra màn hình bằng phương pháp ánh xạ bộ nhớ (memory mapping), với cách này màn hình chỉ việc đọc liên tục bộ nhớ và hiển thị (display) bất kỳ thông tin nào hiện có trong vùng nhớ ra màn hình.

Màn hình phổ biến hiện nay trên thị trường là màn hình màu SVGA 15”, 17”, 19” với độ phân giải có thể đạt 1280 x 1024 pixel.

- **Máy in** (Printer): là thiết bị ra để đưa thông tin ra giấy. Máy in phổ biến hiện nay là loại máy in ma trận điểm (dot matrix) loại 24 kim, máy in phun mực, máy in laser trắng đen hoặc màu.

- **Máy chiếu** (Projector): chức năng tương tự màn hình, thường được sử dụng thay cho màn hình trong các buổi Seminar, báo cáo, thuyết trình,...

Liên kết hệ thống (buses)

Giữa các thành phần của một hệ thống máy tính hay ngay trong một thành phần phức tạp như CPU cũng cần trao đổi với nhau. Nhiệm vụ này được thực thi bởi hệ thống kết nối mà chúng ta quen gọi là bus. Tuỳ theo nhiệm vụ của chúng mà chúng ta phân làm 3 loại chính:

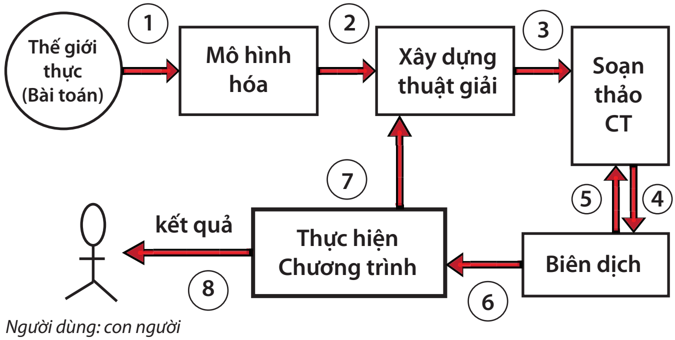
- **Bus điều khiển** (Control bus): chuyển các thông tin/tín hiệu điều khiển từ thành phần này đến thành phần khác: CPU phát tín hiệu để điều khiển bộ nhớ hay hệ thống vào - ra hoặc từ hệ thống vào - ra gửi tín hiệu yêu cầu đến CPU.

- Bus dữ liệu (Data bus): làm nhiệm vụ chuyển tải dữ liệu (nội dung ngăn nhớ, kết quả xử lý) từ CPU đến bộ nhớ hay ngược lại hoặc từ bộ nhớ/CPU ra các thiết bị ngoại vi. Đây là loại bus 2 chiều. Các máy tính hiện nay thường có đường bit dữ liệu 32 hay 64 bit.

- Bus địa chỉ (Address bus): chuyển tải địa chỉ của các ngăn nhớ khi muốn truy nhập (đọc/ghi) nội dung của ngăn nhớ đó hoặc là địa chỉ cổng của các thiết bị mà CPU cần trao đổi. Độ rộng (số bit) của bus địa chỉ cho biết dung lượng cực đại của bộ nhớ mà CPU có thể quản lý được. Với độ rộng là n thì dung lượng bộ nhớ tối đa sẽ là 2^n.

4. Phần mềm máy tính

Việc xử lý thông tin của máy tính theo yêu cầu người dùng được tiến hành theo một quy trình tự động đã định sẵn gọi là chương trình (program). Như vậy, với mỗi yêu cầu của người dùng mà chúng ta tạm gọi là một bài toán (problem) hay một nhiệm vụ (task) cần một quy trình/chương trình. Ngày nay, người ta quen sử dụng một thuật ngữ tương đương song theo nghĩa rộng hơn là phần mềm máy tính (Software Computer). Hình 6 dưới đây minh họa những bước quan trọng trong xây dựng các phần mềm máy tính:



Hình 6. Quy trình giải quyết một bài toán trên máy tính

4.1. Phân loại phần mềm máy tính

Có nhiều cách phân loại phần mềm máy tính. Nếu phân theo quan điểm sử dụng chung thì phần mềm máy tính có 2 loại:

- *Phần mềm hệ thống*: là phần mềm điều khiển hoạt động bên trong của máy tính và cung cấp môi trường giao tiếp giữa người dùng và máy tính nhằm khai thác hiệu quả phần cứng phục vụ cho nhu cầu sử dụng. Loại phần mềm này đòi hỏi tính ổn định, tính an toàn cao. Chẳng hạn các hệ điều hành máy đơn hay hệ điều hành mạng, các tiện ích hệ thống,...

- *Phần mềm ứng dụng*: là phần mềm dùng để giải quyết các vấn đề phục vụ cho các hoạt động khác nhau của con người như quản lý, kế toán, soạn thảo văn bản, trò chơi... Nhu cầu về phần mềm ứng dụng ngày càng tăng và đa dạng.

Nếu phân theo đặc thù ứng dụng và môi trường thì phần mềm có thể gồm các loại sau:

- Phần mềm thời gian thực (Real-time SW).
- Phần mềm nghiệp vụ (Business SW).
- Phần mềm tính toán KH&KT (Eng.&Scie. SW).
- Phần mềm nhúng (Embedded SW).
- Phần mềm trên Web (Web-based SW).
- Phần mềm trí tuệ nhân tạo (IA SW).

...

4.2. Dữ liệu

Dữ liệu là dạng thông tin đơn giản nhất mà con người thu thập được trực tiếp qua theo dõi, quan sát về các sự vật, hiện tượng của thế giới bên ngoài, thí dụ dữ liệu về tình hình nhân sự của cơ quan, số liệu về tình hình kinh doanh của một cửa hàng, v.v..

Dưới dạng tổ chức đơn giản nhất, các dữ liệu cùng loại thường được sắp xếp thành một tệp, khi chưa dùng máy tính thì được lưu giữ trong sổ sách, sau này khi dùng máy tính điện tử, thì mỗi dữ liệu được ghi trong bộ nhớ máy tính thành một bản ghi (record), và một tệp dữ liệu được lưu giữ trong bộ nhớ máy tính thành một *tệp* (file) *các bản ghi*.

Các hệ thống thông tin, trong giai đoạn đầu tiên của việc sử dụng máy tính điện tử, thường có dạng đơn giản là hệ thống các tệp, mỗi tệp phục vụ cho một loại công việc xử lý riêng rẽ, thí

dụ tệp dữ liệu về nhân sự chỉ phục vụ cho nhiệm vụ quản lý con người, tệp dữ liệu về tình hình mua bán chỉ phục vụ cho nhiệm vụ theo dõi kinh doanh, v.v..

Tuy nhiên, các hệ thống dựa trên các tệp riêng rẽ như vậy đã nhanh chóng bộc lộ nhược điểm, vì thực tiễn công tác quản lý đòi hỏi các hệ thống thông tin phải có không chỉ là một số tệp dữ liệu riêng rẽ, tách rời, mà là các tập hợp dữ liệu có quan hệ với nhau, trong đó mỗi dữ liệu có thể được sử dụng cho nhiều bài toán quản lý khác nhau. Cùng một dữ liệu có trong nhiều tệp riêng rẽ thì tốn kém nhiều chi phí trùng lặp trong việc lưu giữ, và càng tốn kém nhiều hơn mỗi khi cần thay đổi, cập nhật. Để khắc phục các khuyết điểm đó, hệ thống các tệp dữ liệu đã được nhanh chóng thay thế bằng các hệ thống tiên tiến hơn mà ta gọi là các *cơ sở dữ liệu* (database), trong đó các tệp dữ liệu được tổ chức và sắp xếp trong một cấu trúc chung của cơ sở dữ liệu, do đó tránh được sự trùng lặp dữ liệu trong các tệp có liên quan với nhau, giữ được sự nhất quán trong nội dung các tệp, và đặc biệt làm cho các chương trình xử lý dữ liệu được độc lập với các tệp.

Thực tế, chúng ta có nhiều loại dữ liệu cần được xử lý như: tín hiệu vật lý (tín hiệu sóng điện từ, tín hiệu ánh sáng, tín hiệu âm thanh...), các số liệu, các ký hiệu (chữ viết, ký hiệu trên các đồ vật cổ, ký hiệu toán học, vật lý, sinh học...), các

hình ảnh... Do vậy có thể coi dữ liệu trong máy tính bao gồm một số loại cơ bản sau:

- Thông tin văn bản (text): văn bản, sách, báo...

- Thông tin hình ảnh (image): phim, ảnh, truyền hình...

Thông tin âm thanh (sound): âm nhạc, tiếng nói, tiếng động...

Thông tin số liệu (number): các loại số liệu thống kê nhân sự, vật tư, tài chính...

Ngày nay người ta sử dụng thuật ngữ multimedia để chỉ hình thức dữ liệu đa dạng, phức tạp hơn song lại sử dụng khá hiệu quả và phổ biến.

5. Mục đích sử dụng máy tính

Xã hội càng phát triển thì khối lượng công việc của con người ngày càng nhiều và càng trở nên phức tạp hơn. Những công việc khác nhau đòi hỏi cách tổ chức, xử lý khác nhau từ đơn giản đến phức tạp, từ số lượng nhỏ đến số lượng khổng lồ mà con người khó tính toán và kiểm soát hết được, v.v.. Đối với những công việc như thế, chúng ta cần phải nhờ đến máy tính điện tử để giảm bớt thời gian lao động và kiểm soát được các con số, dữ liệu một cách chính xác. Sau đây là một số lợi ích thông dụng của máy tính:

- Hỗ trợ cho các công việc văn phòng: các hoạt động văn phòng là những hoạt động phức tạp và phổ biến hiện nay. Vì vậy, các ứng dụng

công nghệ thông tin trong lĩnh vực văn phòng đã được chú ý từ rất sớm. Phần mềm được dùng phổ biến hiện nay là: trình soạn thảo tài liệu như Word, trình hỗ trợ cho việc lập các bảng biểu như Excel, Power Point hỗ trợ tạo các trình diễn, báo cáo, bài giảng,...

- Lưu trữ và xử lý thông tin: mọi thông tin cần thiết, thông tin đã xử lý,... đều có thể lưu vào máy tính để khi cần thì lấy ra dùng hoặc tra cứu.
- Điều hành tác nghiệp, quản lý dữ liệu: ví dụ quản lý khách hàng, nhân viên của một công ty, quản lý hàng hoá, tài chính...
- Gửi và nhận thông tin.
- Tìm và tra cứu thông tin trên Internet: ngày nay, chúng ta đã có thể giao lưu với tất cả mọi người, mọi nơi trên thế giới thông qua máy tính kết nối mạng của mình.
- Âm nhạc và hội họa.
- Giải trí: các trò chơi điện tử trên máy tính...

6. Những điều cần biết khi mua máy tính

Trước khi quyết định mua một chiếc máy tính, chúng ta nên xác định xem mình hoặc gia đình, công ty,... có nhu cầu một chiếc máy tính để làm những việc gì? Ví dụ có thể là để: gửi thư điện tử, truy cập thông tin qua Internet, soạn thảo các văn bản hay để vẽ các bản thiết kế, giải trí với các trò chơi (games),... Sau khi đã xác định được nhu cầu thì cần tư vấn các chuyên gia để có

kiến thức và quyết định nên mua loại máy tính như thế nào để phù hợp nhu cầu và túi tiền của mình.

Khi mua một máy tính, chúng ta nên cân nhắc để chọn lựa ba thiết bị quan trọng nhất: bộ vi xử lý, bộ nhớ trong và ổ đĩa cứng.

- Bộ vi xử lý là động cơ của hệ thống máy tính. Bộ vi xử lý càng mạnh thì máy tính chạy càng nhanh. Sức mạnh của bộ vi xử lý thường được đo bằng tốc độ đồng hồ của nó: hàng trăm Mhz hay hàng GHz... Tuy nhiên, tốc độ đồng hồ có thể không phải là yếu tố quyết định mà còn cần xem thêm cả thế hệ, ví dụ hệ thống Pentium III, Dual core.

- Bộ nhớ trong cũng quan trọng gần như bộ vi xử lý. Nếu chúng ta định chạy các phiên bản mới của MS Windows thì cần phải có một bộ nhớ trong ít nhất là từ 512MB đến vài GB RAM. Thí dụ Windows 7.0 yêu cầu bộ nhớ ít nhất là 2GB.

- Dung lượng của ổ đĩa cứng ít quan trọng hơn nhưng cũng là một nhân tố cần quan tâm. Ổ đĩa cứng là nơi chúng ta lưu giữ chương trình và thông tin. Bộ nhớ vĩnh cửu này rất cần thiết vì bộ nhớ chính là không gian lưu trữ điện tử nên nội dung của nó sẽ bị mất khi chúng ta tắt máy. Các ổ đĩa cứng thông thường bây giờ đều có dung lượng tối thiểu là vài chục đến vài trăm GB.

Tuy nhiên, một số thiết bị cũng có ảnh hưởng không nhỏ như mainboard vì nó làm nhiệm vụ

phối hợp và tích hợp nhiều thiết bị. Hơn nữa là card màn hình và màn hình. Hiện nay chủ yếu là màn hình tinh thể lỏng nên tiện dùng hơn tuy rằng giá của nó có nhích hơn một chút.

Chương II

HỆ ĐIỀU HÀNH WINDOWS

1. Tổng quan về hệ điều hành

1.1. Hệ điều hành là gì?

Hệ điều hành là một trong các phần mềm hệ thống có tính phổ dụng. Có nhiều cách diễn đạt khác nhau về hệ điều hành xuất phát từ cách nhìn của người sử dụng. Có thể diễn đạt như sau: ***Hệ điều hành là hệ thống chương trình đảm bảo quản lý tài nguyên của hệ thống tính toán và cung cấp các dịch vụ cho người sử dụng.***

Trong các hệ máy tính hiện nay, thông thường hệ điều hành được cài đặt trên đĩa.

1.2. Các chức năng của hệ điều hành

- Khởi động máy tính, tạo môi trường giao tiếp cho người sử dụng.

- Điều khiển và kiểm soát hoạt động của các thiết bị (ổ đĩa, bàn phím, màn hình, máy in,...).

- Quản lý việc cấp phát tài nguyên của máy tính như bộ xử lý trung ương, bộ nhớ, các thiết bị vào ra...

- Quản lý các chương trình đang thực hiện trên máy tính.

- Thực hiện giao tiếp với người sử dụng để nhận lệnh và thực hiện lệnh.

1.3. Các hệ điều hành hiện tại

Hệ điều hành là phần mềm hệ thống, nên phụ thuộc vào cấu trúc của máy tính. Mỗi loại máy tính có hệ điều hành khác nhau. Ví dụ:

- Máy tính lớn IBM360 có hệ điều hành là DOS, TOS.
- Máy tính lớn EC-1022 có hệ điều hành là OC-EC.
- Máy tính cá nhân PC-IBM có hệ điều hành MS-DOS.
- Mạng máy tính có các hệ điều hành mạng NETWARE, UNIX, WINDOWS-NT...

2. Sơ lược về Hệ điều hành Windows và môi trường làm việc

Windows là một bộ chương trình do hãng Microsoft sản xuất. Từ version 3.0 ra đời vào tháng 5 năm 1990 đến nay, Microsoft đã không ngừng cải tiến làm cho môi trường này ngày càng được hoàn thiện.

Windows 95: vào cuối năm 1995, ở Việt Nam đã xuất hiện một phiên bản mới của Windows mà chúng ta quen gọi là Windows 95. Những cải tiến mới của Windows 95 được liệt kê tóm tắt như sau:

- Giao diện với người sử dụng được thiết kế lại hoàn toàn nên việc khởi động các chương trình ứng dụng cùng các công việc như mở và lưu cất các tư liệu, tổ chức các tài nguyên trên đĩa và

nối kết với các hệ phục vụ trên mạng - tất cả đều trở nên đơn giản và dễ dàng hơn.

- Cho phép đặt tên cho các tập tin dài đến 255 ký tự. Điều này rất quan trọng vì những tên dài sẽ giúp ta gợi nhớ đến nội dung của tập tin.

- Hỗ trợ Plug and Play, cho phép tự động nhận diện các thiết bị ngoại vi nên việc cài đặt và quản lý chúng trở nên đơn giản hơn.

- Hỗ trợ tốt hơn cho các ứng dụng Multimedia. Với sự tích hợp Audio và Video của Windows 95, máy tính cá nhân trở thành phương tiện giải trí không thể thiếu được.

- Windows 95 là hệ điều hành 32 bit, vì vậy nó tăng cường sức mạnh và khả năng vận hành lên rất nhiều.

- Trong Windows 95 có các công cụ đã được cải tiến nhằm chuẩn hoá, tối ưu hoá và điều chỉnh các sự cố. Điều này giúp bạn yên tâm hơn khi làm việc với máy vi tính trong môi trường của Windows 95.

Tóm lại, với những tính năng mới ưu việt và tích hợp cao, Windows 95 đã trở thành môi trường làm việc được người sử dụng ưa chuộng và tin dùng.

Windows 98, Windows Me: là những phiên bản tiếp theo của Windows 95, những phiên bản này tiếp tục phát huy và hoàn thiện những tính năng ưu việt của Windows 95 và tích hợp thêm những tính năng mới về Internet và Multimedia.

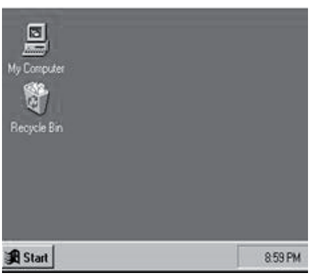
Windows NT 4.0, Windows 2000, Windows XP, Windows 2003: là những hệ điều hành được phát triển cao hơn, dùng cho các cơ quan và doanh nghiệp. Giao diện của những hệ điều hành này tương tự như Windows 98/Windows Me. Điểm khác biệt là những hệ điều hành này có tính năng bảo mật cao, vì vậy nó được sử dụng cho môi trường có nhiều người dùng.

Windows 7 là sản phẩm mới nhất của Microsoft hỗ trợ tốt cho các dịch vụ mạng, trò chơi, văn phòng,...

Tài liệu này sẽ trình bày dựa vào hệ điều hành Windows XP. Về cơ bản các giao tiếp cho người dùng thao tác với Windows là như nhau, song một số chi tiết sẽ khác nhau từ phiên bản này tới phiên bản khác.

2.1. Khởi động với Windows

Windows được tự động khởi động sau khi bật máy. Sẽ có thông báo yêu cầu nhập vào tài khoản (User name) và mật khẩu (Password) của người dùng. Thao tác này gọi là đăng nhập (logging on).



a) Windows 2000



b) Windows XP

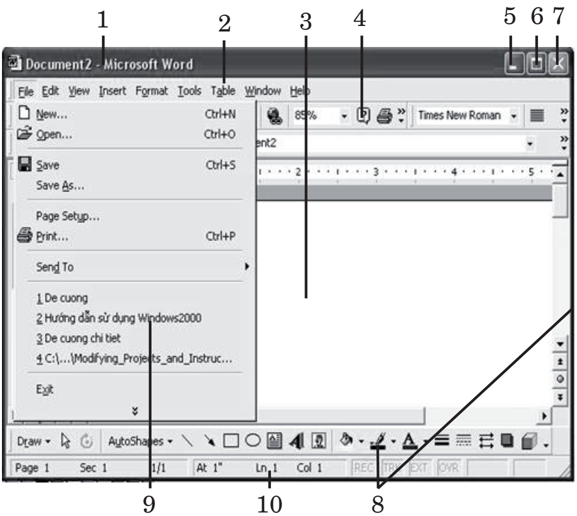
Hình 7. Màn hình sau khi khởi động

Mỗi người sử dụng có một tập hợp thông tin về các lựa chọn tự thiết lập như bố trí màn hình, các chương trình tự động chạy khi khởi động máy, tài nguyên/ chương trình được phép sử dụng, v.v. gọi là *user profile* và được Windows XP lưu giữ lại để sử dụng cho những lần khởi động sau. Các hình trên chỉ là minh họa vì mỗi người sẽ bố trí văn phòng theo cách riêng.

2.2. Làm việc với Windows qua các cửa sổ

Các kiểu cửa sổ

Chúng ta thường làm việc với máy tính thông qua các chương trình ứng dụng. Giao diện của những ứng dụng này thường là một khung chữ nhật được gọi là cửa sổ (Windows). Hãy quan sát cửa sổ của chương trình soạn thảo **MS Word** sau đây:



Hình 8. Các thành phần của cửa sổ

Các thành phần chính của cửa sổ được đánh số và được giải thích cụ thể trong mục dưới đây:

- **Thanh tiêu đề** (số 1): cho biết tên của cửa sổ. Ta có thể dùng nó để di chuyển cửa sổ này trên màn hình bằng cách đưa trỏ chuột vào thanh tiêu đề, bấm giữ và kéo cửa sổ tới vị trí mới.

- **Thanh thực đơn** (số 2): chứa các mục dùng để thao tác với cửa sổ. Mỗi mục (lệnh đơn) trên thanh Menu có thể khác nhau ứng với từng loại cửa sổ. Nhưng nhìn chung, chúng thường có các mục như: File, Edit, View, Insert, Format, Tools, Table, Window, Help. Khi chọn một mục, một menu cột xuất hiện (số (9) trong ví dụ trên là menu của mục File). Tuỳ từng công việc cụ thể mà ta chọn mục này hay mục kia.

- **Vùng làm việc** (số 3): nơi đây thường là các giao diện người dùng, có thể chỉnh được kích cỡ của vùng này bằng cách trỏ chuột vào các cạnh hoặc các góc của cửa sổ, khi trỏ chuột biến thành hình mũi tên hai đầu thì nhấn phím trái và kéo để thay đổi kích cỡ theo ý muốn.

- **Thanh công cụ** (số 4): trên thanh này chứa các nút chức năng để thao tác nhanh với cửa sổ. Thông thường là các nút: New, Open, Save, Print, Print Preview, Spelling and Grammar,...

- **Nút Minimize** (số 5): khi nhấn nút này cửa sổ sẽ thu nhỏ thành biểu tượng và nằm trên thanh công việc (TaskBar), khi muốn mở nó ta lại nhấn vào nút này.

- Nút Maximize (số 6): khi nhấn nút này cửa sổ sẽ được phóng to bằng màn hình, nhưng khi đã phóng to rồi thì tại vị trí này của cửa sổ lại xuất hiện nút *Restore Down* (có hình hai cửa sổ nhỏ), nếu ta nhấn nút này thì cửa sổ sẽ trở về lại kích thước trước đó và ta có thể nhìn thấy một phần màn hình phía ngoài cửa sổ.

- Nút Close (số 7): nhấn nút này, cửa sổ được đóng lại.

- Thanh cuộn (số 8): mỗi cửa sổ thường có hai thanh cuộn, một thanh cuộn ngang nằm ở phía dưới và một thanh cuộn dọc ở bên phải. Hai thanh này dùng để di chuyển vùng làm việc sang trái hoặc sang phải, lên trên hoặc xuống dưới.

- Thanh trạng thái (số 10): thanh này cho biết trạng thái hiện thời của cửa sổ, vị trí đặt con trỏ, trạng thái chèn hoặc đè...

Một số thuật ngữ và thao tác thường sử dụng

Biểu tượng *(*Icon*)*

Biểu tượng là các hình vẽ nhỏ đặc trưng cho một đối tượng nào đó của Windows hoặc của các ứng dụng chạy trong môi trường Windows. Phía dưới biểu tượng là tên biểu tượng. Tên này mang một ý nghĩa nhất định, thông thường nó diễn giải cho chức năng được gán cho biểu tượng (ví dụ nó mang tên của một trình ứng dụng).

Cửa sổ (Windows): cửa sổ là khung giao tiếp đồ họa của một ứng dụng hoặc một lệnh.

- Bố cục của một cửa sổ: gồm thanh tiêu đề, thanh thực đơn, một số thành phần khác phụ thuộc vào loại cửa sổ,...

- Các hộp giao tiếp.

- Các thao tác trên một cửa sổ.

+ Di chuyển cửa sổ: Drag (kéo rê) thanh tiêu đề cửa sổ (Title bar) đến vị trí mới.

+ Thay đổi kích thước của cửa sổ: di chuyển con trỏ chuột đến cạnh hoặc góc cửa sổ, khi con trỏ chuột biến thành hình mũi tên hai chiều thì Drag (kéo rê) cho đến khi đạt được kích thước mong muốn.

+ Phóng to cửa sổ ra toàn màn hình: Click (nhấp chuột) lên nút Maximize .

+ Phục hồi kích thước trước đó của cửa sổ: Click (nhấp chuột) lên nút Restore .

+ Thu nhỏ cửa sổ thành biểu tượng trên Taskbar: Click (nhấp chuột) lên nút Minimize .

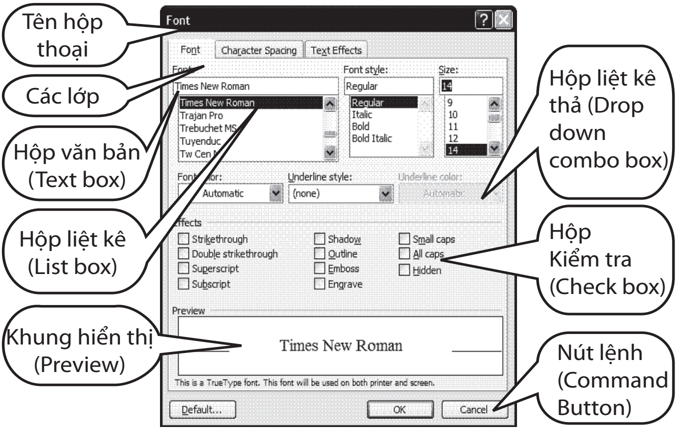
+ Chuyển đổi giữa các cửa sổ của các ứng dụng đang mở: Để chuyển đổi giữa các ứng dụng nhấn tổ hợp phím Alt + Tab hoặc chọn ứng dụng tương ứng trên thanh Taskbar.

+ Đóng cửa sổ: Click (nhấp chuột) lên nút Close  của cửa sổ hoặc nhấn tổ hợp phím Alt + F4.

Hộp hội thoại (Dialogue box)

Trong khi làm việc với Windows và các chương trình ứng dụng chạy dưới môi trường Windows bạn thường gặp những hộp hội thoại. Các hộp thoại này xuất hiện khi nó cần thêm những thông số để thực hiện lệnh theo yêu cầu

của bạn. Hình dưới đây giới thiệu các thành phần của hộp hội thoại.



Hình 9. Các thành phần của một hộp hội thoại

Thông thường, trên một hộp hội thoại sẽ có các thành phần sau:

- Hộp văn bản (Text box): dùng để nhập thông tin.

- Hộp liệt kê (List box): liệt kê sẵn một danh sách có các mục có thể chọn lựa, nếu số mục trong danh sách nhiều không thể liệt kê hết thì sẽ xuất hiện thanh trượt để cuộn danh sách.

- Hộp liệt kê thả (Drop down list box/ Combo box): khi nhấp chuột vào nút thả thì sẽ buông xuống một danh sách.

- Hộp kiểm tra (Check box): có hai dạng, dạng hình vuông thể hiện việc cho phép không chọn, chọn 1 hoặc nhiều mục *không loại trừ* lẫn nhau.

Dạng ô tròn (Option button): bắt buộc phải chọn một trong số các mục. *Đây là những lựa chọn loại trừ* lẫn nhau.

- Nút lệnh (Command Button): lệnh cần thực thi. Các loại nút lệnh thường gặp có:

+ **OK (hoặc bấm phím Enter)**: thực hiện lệnh (chấp nhận).

+ **Close**: giữ lại các thông số đã chọn và đóng cửa sổ.

+ **Cancel** (**hay nhấn phím Esc**): không thực hiện lệnh (từ chối thực hiện).

+ **Apply**: áp dụng các thông số đã chọn.

+ **Default**: đặt mặc định theo các thông số.

2.3. Thao tác với chuột

Chuột là thiết bị không thể thiếu khi làm việc trong môi trường Windows. Con trỏ chuột (mouse pointer) cho biết vị trí tác động của chuột trên màn hình. Hình dáng của con trỏ chuột trên màn hình thay đổi theo chức năng và chế độ làm việc của ứng dụng. Khi làm việc với thiết bị chuột bạn thường sử dụng các thao tác cơ bản sau:

+ **Point**: trỏ chuột trên mặt phẳng mà không nhấn nút nào cả.

+ **Click**: nhấn nhanh và thả nút chuột trái. Dùng để lựa chọn thông số, đối tượng hoặc câu lệnh.

+ **Double Click (D_Click)**: nhấn nhanh nút chuột trái hai lần liên tiếp. Dùng để khởi động một chương trình ứng dụng hoặc mở thư mục/ tập tin.

+ **Drag** (kéo thả): nhấn và giữ nút chuột trái khi di chuyển đến nơi khác và buông ra. Dùng để chọn một khối văn bản, để di chuyển một đối tượng trên màn hình hoặc mở rộng kích thước của cửa sổ...

+ **Right Click (R_Click)**: nhấn nhanh và thả nút chuột phải. Dùng mở menu tương ứng với đối tượng để chọn các lệnh thao tác trên đối tượng đó.

Chú ý:

- Đa số chuột hiện nay có bánh xe trượt hoặc nút đẩy ở giữa dùng để cuộn màn hình làm việc được nhanh hơn và thuận tiện hơn. Chuột quang với cổng USB hiện nay là khá phổ biến do tính cơ động, gọn.

- Trong Windows các thao tác được thực hiện mặc nhiên với nút chuột trái, vì vậy để tránh lặp lại, khi nói **Click** (nhấn chuột) hoặc **D_Click** (nhấn đúp chuột) thì được ngầm hiểu đó là nút chuột trái. Khi nào cần thao tác với nút chuột phải sẽ mô tả rõ ràng.

2.4. Thoát khỏi Windows

Khi muốn thoát khỏi Windows, bạn phải đóng tất cả các cửa sổ đang mở. Tiếp theo bạn nhấn tổ hợp phím *Alt* + *F4* hoặc chọn menu *Start* (nếu không nhìn thấy nút *Start* ở phía dưới bên góc trái màn hình thì bạn nhấn tổ hợp phím *Ctrl* + *Esc*) và chọn *Turn Off Computer*. Sau thao tác này một hộp thoại sẽ xuất hiện như bên dưới.

Nếu bạn chọn Turn Off, ứng dụng đang làm việc sẽ được đóng lại và máy sẽ tự động tắt. Nếu vì một lý do nào đó mà máy tính không sẵn sàng để đóng (chưa lưu dữ liệu cho một ứng dụng hoặc sự trao đổi thông tin giữa hai máy nối mạng đang tiếp diễn, v.v.) thì sẽ có thông báo để xử lý.

Chú ý: nếu không làm những thao tác đóng Windows như vừa nói ở trên mà tắt máy ngay thì có thể sẽ xảy ra việc thất lạc một phần của nội dung các tập tin dẫn đến trục trặc khi khởi động lại ở lần sử dụng tiếp theo.

3. Sử dụng các chương trình trong Windows

3.1. Trình khởi động Start

Trong Windows 9X, trình đơn *Start* là nút khởi đầu cho mọi thao tác trên máy tính. Từ đây, chúng ta có thể chạy tất cả các chương trình ứng dụng đã cài đặt, cũng như các tiện ích của hệ điều hành, thiết lập lại các thông số cho máy tính.

Trình đơn *Start* gồm các thành phần chính sau đây:

- **Programs** (Các chương trình): chứa biểu tượng các chương trình ứng dụng đã cài đặt trên máy và các tiện ích của Windows. Muốn khởi động một phần mềm ở đây, ta chỉ việc nhấn phím trái chuột vào biểu tượng của nó. Ngoài ra, Programs còn chứa các trò chơi, các chương

trình tiện ích, phụ trợ mặc định của Windows như: vẽ, giải trí, các công cụ hệ thống, Internet và truyền thông...

- **Documents** (Các tài liệu): chứa 15 tệp/thư mục được truy cập gần đây nhất. Có phiên bản Windows gọi là Recent Documents. Ngoài ra, từ đây có thể truy cập vào *My Document*, một thư mục đặc biệt do Windows tự động tạo ra để chứa các tệp tư liệu do MS Office tạo ra.



Hình 10. Kích hoạt trình đơn Start

- **Settings** (Đặt các thông số): đặt lại các thông số của hệ thống như thời gian, ngày tháng, các thông số về bàn phím, chuột, máy in,...

- **Search** (Tìm kiếm): tại đây ta có thể tìm kiếm các thư mục, các tệp trên máy, tìm kiếm

trên Internet hay tìm những người dùng khác trong mạng.

- **Help** (Trợ giúp): là phần mềm hỗ trợ người dùng của Microsoft. Mọi hướng dẫn thao tác và các thông tin chi tiết hay những thắc mắc về Windows 2000 đều được giải đáp tại đây.

- **Run** (Chạy chương trình): nếu muốn chạy một chương trình nào đó trong mode DOS, ta chỉ cần gõ tên hoặc đường dẫn đến chương trình đó vào cửa sổ Run rồi ấn phím Enter. Tuy nhiên, một số phiên bản mới hiện nay không còn dùng nữa.

- **Shut Down/Log off** (Tắt máy/ thay đổi người dùng): đây là thành phần bắt buộc phải dùng đến để tắt máy đúng quy định. Mục này cũng cho phép chúng ta khởi động lại máy hay chuyển người dùng.

3.2. Trình tiện ích Windows Explorer

Windows Explorer là chương trình được hỗ trợ từ phiên bản Windows 95 cho phép người sử dụng thao tác với các tài nguyên có trong máy tính như: tập tin, thư mục, ổ đĩa và những tài nguyên khác có trong máy của bạn và các máy tính trong hệ thống mạng nếu máy tính có nối mạng.

Với Windows Explorer, các thao tác như sao chép, xóa, đổi tên thư mục và tập tin,... được thực hiện một cách thuận tiện và dễ dàng.

• **Khởi động chương trình Windows Explorer**: Có thể kích hoạt theo một trong những cách sau:

- Chọn lệnh *Start*/ *Programs*/ *Accessories*/ *Windows Explorer*.

- Nhấn phím phải lên *Start*, sau đó chọn *Explore*.

- Nhấn phím phải lên biểu tượng *My Computer*, sau đó chọn *Explore*.

Kích hoạt ngầm bằng cách nhấn kép trên biểu tượng ổ đĩa hay thư mục/ folder.

• **Cửa sổ làm việc của Windows Explorer**:

- **Cửa sổ trái** (Folder) là cấu trúc cây thư mục: thư mục của các đĩa cứng, các tài nguyên kèm theo máy tính gồm: ổ đĩa mềm, ổ đĩa cứng, ổ đĩa CD...

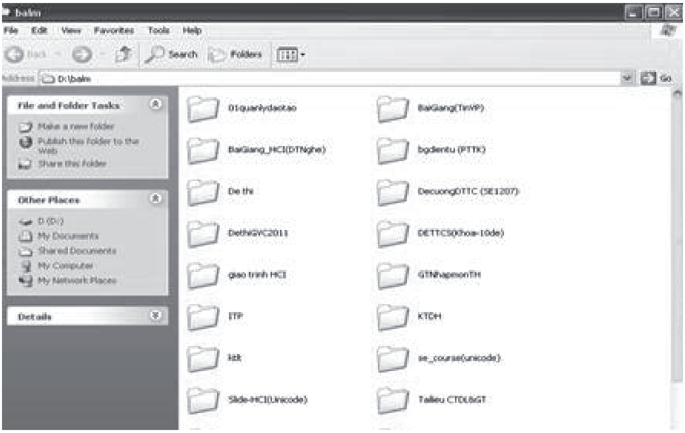
Những đối tượng có dấu cộng (+) ở phía trước cho biết đối tượng đó còn chứa những đối tượng khác trong nó nhưng không được hiển thị. Nếu Click vào dấu (+) thì Windows Explorer sẽ hiển thị các đối tượng chứa trong đối tượng đó. Khi đó, dấu (+) sẽ đổi thành dấu (-), và nếu Click vào dấu (-) thì đối tượng sẽ được thu gọn trở lại.

- **Cửa sổ phải** liệt kê nội dung của đối tượng được chọn tương ứng bên cửa sổ trái.

• **Thanh địa chỉ (Address bar)**:

Cho phép nhập đường dẫn thư mục/ tập tin cần tới hoặc để xác định đường dẫn hiện hành.

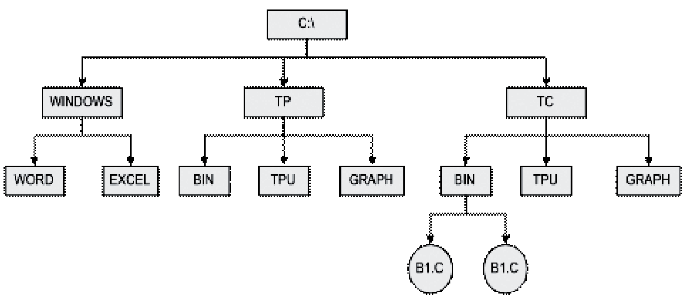
• **Các nút công cụ trên thanh Toolbar**:



Hình 11. Cửa sổ Windows Explorer

Thư mục (Folder/Directory)

Trong máy tính, *thư mục* được hiểu như là một vùng nhớ trên đĩa từ, trong đó có thể chứa thông tin: tệp và các thư mục khác được tổ chức dưới dạng cây như hình dưới đây:



Hình 12. Cấu trúc cây thư mục

Trong môi trường Windows, thư mục được biểu diễn dưới dạng cái cặp hay quyển sách màu vàng:

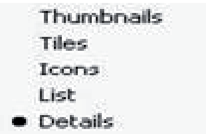


Nội dung trong cửa sổ có thể được sắp xếp thể hiện theo thứ tự. Đối với kiểu thể hiện Details, bạn có thể thực hiện bằng cách luân phiên nhấn chuột lên cột tương ứng (Name, Size, Type, Date Modified).

Trong các kiểu thể hiện khác bạn có thể thực hiện bằng lệnh *View/ Arrange Icons By* và lựa chọn tiếp một trong các khóa sắp xếp (theo tên, kích cỡ tập tin, kiểu tập tin, hoặc ngày tháng cập nhật).

Trong kiểu thể hiện bằng các biểu tượng lớn và biểu tượng nhỏ bạn có thể để Windows sắp xếp tự động bằng lệnh *View/ Arrange Icons By/ Auto Arrange*. Tuỳ chọn Auto Arrange chỉ áp dụng cho cửa sổ của thư mục hiện hành.

	- Back: Chuyển về thư mục trước đó.
	- Up: Chuyển lên thư mục cha.
	- Forward: Chuyển tới thư mục vừa quay về (Back).

	- Search: Tìm kiếm tập tin/ thư mục.
	- Folder: Cho phép ẩn/ hiện cửa sổ Folder bên trái.
	- Views: Các chế độ hiển thị các đối tượng (tập tin/ thư mục/ ổ đĩa)

3.3. Trình quản lý ổ đĩa, thư mục và tệp tin

Giới thiệu về thư mục và tệp tin

Thông tin lưu trữ trên đĩa dưới dạng các tệp. Mỗi tệp chiếm một hoặc nhiều sectors tuỳ dung lượng tệp.

Để thuận lợi cho việc quản lý tệp, hệ điều hành cho phép chia đĩa thành các vùng, mỗi vùng chia thành các vùng con gọi là thư mục (Directory) hay Folder trong Windows. Tệp được lưu trữ ở các vùng cùng với folder. Một ổ đĩa có một thư mục gốc (*root dir*) do hệ điều hành tạo ra và nhiều thư mục con khác với nhiều cấp khác nhau.

Theo quy định thì thư mục và tệp đều phải được đặt tên. Tên thư mục và tên tệp có thể dài đến 255 ký tự và có thể sử dụng một số ký tự đặc biệt như dấu gạch chân (_), dấu phẩy (,), chữ cái, chữ số để đặt tên.

Có rất nhiều kiểu tệp tin khác nhau. Hầu như mỗi chương trình ứng dụng đều sinh ra một kiểu tệp tin. Vì vậy, thông thường phần mở rộng của

tệp tin mang ý nghĩa của ứng dụng sinh ra nó. Ví dụ: *baitap.doc* là một tệp tin kiểu văn bản được tạo ra từ Word; *calendar.pas* là tệp tin được tạo ra từ chương trình Pascal; *DonHang.xls* là tệp tin kiểu bảng tính được được tạo ra từ Excel, v.v..

Các tệp ở cùng một thư mục con không được phép trùng tên nhau. Nhưng các tệp tin có tên như nhau có thể được lưu giữ trong các thư mục hoặc ổ đĩa khác nhau.

Như đã nêu trên, để thuận lợi cho việc quản lý hệ điều hành tổ chức lưu trữ tệp và folder theo dạng cây (Tree) như hình 12.

Thao tác với thư mục và tệp

i. Mở tập tin/thư mục:

Có ba cách thực hiện:

- *Cách 1*: nhấn kép lên biểu tượng của tập tin/ thư mục.

- *Cách 2*: nhấn phím phải lên biểu tượng của tập tin/ thư mục rồi chọn *Open*.

- *Cách 3*: Chọn tập tin/ thư mục và nhấn phím *Enter*.

Nếu tập tin thuộc loại tập tin văn bản thì chương trình ứng dụng kết hợp sẽ được khởi động và tài liệu sẽ được nạp vào.

Trong trường hợp chương trình ứng dụng không được cài đặt trong máy tính thì Windows sẽ mở hộp thoại *Open with* cho phép người dùng chọn chương trình phù hợp.

ii. Chọn tập tin/ thư mục:

- Chọn một tập tin/ thư mục: Click lên biểu tượng tập tin/ thư mục.

- Chọn một nhóm tập tin/ thư mục: có thể thực hiện theo 2 cách:

+ Nếu các đối tượng cần chọn là một danh sách gồm các đối tượng liên tục: ta dùng phím Shift kết hợp với Click để chọn hoặc nhấn giữ phím chuột rê đến cuối danh sách.

+ Các đối tượng cần chọn nằm rời rạc nhau: kết hợp phím Ctrl và Click chọn từng đối tượng.

iii. Tạo thư mục

- Chọn nơi chứa thư mục cần tạo (thư mục/ ổ đĩa ở cửa sổ bên trái).

- Chọn menu *File/ New/ Folder* hoặc *Phím phải/ New/ Folder*.

- Nhập tên thư mục mới, sau đó gõ *Enter* để kết thúc.

iv. Sao chép thư mục và tập tin

Chọn các thư mục và tập tin cần sao chép. Sau đó có thể thực hiện theo một trong hai cách sau:

- *Cách 1*: Nhấn giữ phím chuột rồi kéo đối tượng đã chọn đến nơi cần chép.

- *Cách 2*: Nhấn tổ hợp phím *Ctrl + C* (hoặc *Edit/ Copy* hoặc menu ngữ cảnh bằng phím phải chuột và chọn *Copy*) để chép vào Clipboard, sau đó chọn nơi cần chép đến và nhấn tổ hợp phím *Ctrl + V* (hoặc *Edit/ Paste* hoặc menu ngữ cảnh như trên và chọn *Paste*).

v. Di chuyển thư mục và tập tin

Chọn các thư mục và tập tin cần di chuyển. Sau đó có thể thực hiện theo một trong hai cách sau:

- *Cách 1*: Drag đối tượng đã chọn đến nơi cần di chuyển.

- *Cách 2*: Nhấn tổ hợp phím *Ctrl* + *X* (hoặc *Edit*/ *Cut* hoặc kích hoạt menu ngữ cảnh và chọn *Cut*) để chép vào Clipboard, sau đó chọn nơi cần di chuyển đến và nhấn tổ hợp phím *Ctrl* + *V* (hoặc *Edit*/ *Paste* hoặc menu ngữ cảnh rồi chọn *Paste*).

vi. Xoá thư mục và tập tin

- Chọn các thư mục và tập tin cần xóa.
- Chọn *File*/ *Delete*.
- hoặc: Nhấn phím *Delete*.
- hoặc: dùng menu ngữ cảnh rồi chọn *Delete*.
- Xác nhận có thực sự muốn xoá hay không (*Yes*/ *No*).

vii. Phục hồi thư mục và tập tin

Các đối tượng bị xóa sẽ được đưa vào Recycle Bin. Người dùng có thể khôi phục các đối tượng đã xóa theo các thao tác sau đây:

- Nhấn kép lên biểu tượng *Recycle Bin*
- Chọn tên đối tượng cần phục hồi.
- Thực hiện lệnh *File*/ *Restore*.

Ghi chú: Nếu muốn xóa hẳn các đối tượng, ta thực hiện thao tác xóa một lần nữa đối với các đối tượng ở trong Recycle Bin.

Một số các thao tác khác như đổi tên (rename), xem thuộc tính đối tượng ta cũng làm tương tự như trên và cũng có thể dùng menu ngữ cảnh.

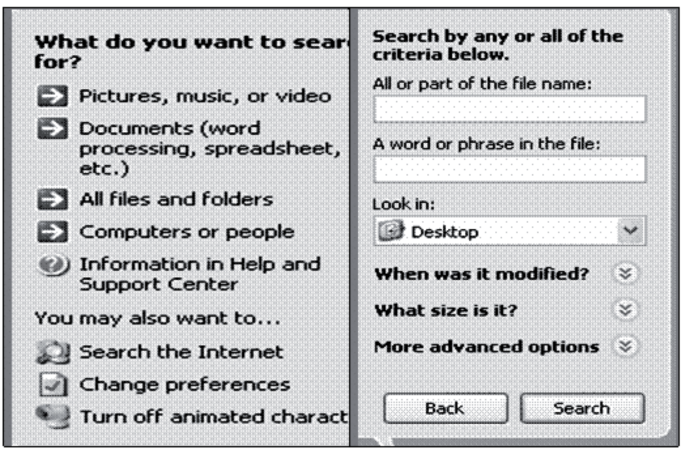
Tìm kiếm thư mục và tệp tin

Khi muốn mở một tệp tin hay một thư mục mà không nhớ chúng được lưu giữ ở đâu, ta có thể dùng chương trình tìm kiếm của hệ điều hành Windows 9X để được trợ giúp.

Cách tìm kiếm được tiến hành như sau: Nhấn nút *Start*, chọn *Search* hay chọn *Search* trên thanh công cụ.



+ Trên màn hình sẽ xuất hiện một cửa sổ hướng dẫn (hình 13), người dùng thao tác theo hướng dẫn.



Hình 13. Cửa sổ tìm kiếm tệp/folder

+ Tại cửa sổ này, ta có thể gõ đầy đủ (nếu nhớ chính xác) hoặc một phần của tên tệp cần tìm vào ô: *Search for files or folders named* (tìm các tệp và thư mục đã được đặt tên) và nhấn vào nút *Search.*

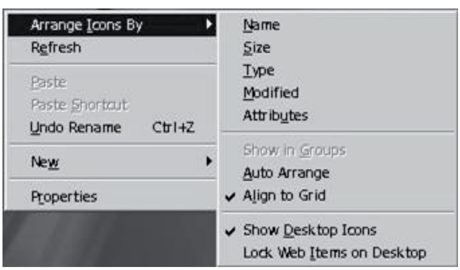
+ Nếu muốn tìm kiếm theo các thông tin chi tiết hơn, hãy nhấn vào vùng liên kết *Search Options* để bổ sung thêm.

4. Ổn định môi trường Windows

4.1. Làm việc trên Desktop

Sắp xếp các biểu tượng trên bàn làm việc

Sau khi Windows khởi động, trên màn hình nền xuất hiện một số biểu tượng của các chương trình ứng dụng ở phía bên trái. Ta có thể di chuyển các biểu tượng này đến mọi vị trí của màn hình bằng cách bấm chuột vào biểu tượng, giữ và rê đến vị trí cần đặt thì thả ra. Hơn nữa người dùng có thể dùng menu ngữ cảnh bằng cách nhấn phím phải chuột tại vị trí bất kỳ trên Desktop và lựa chọn theo hướng dẫn. Các đối tượng có thể sắp xếp theo tên (By Name), theo kiểu (Type), theo ngày tháng (By Date),...



Hình 14. Bố trí các đối tượng trên Desktop

Tạo các lối tắt (shortcut)

Để giúp người dùng truy nhập nhanh vào các đối tượng (chương trình/ thư mục), Windows cung cấp phương tiện lối tắt. Thực tế nó là một liên kết (link) đến một đối tượng vật lý trên máy tính mà khi người dùng kích hoạt (nhấn kép) thì nó "tác động" đến đối tượng vật lý đó. Nó chỉ là một đối tượng lôgic mà thôi.

Thường lối tắt được tạo và để trên màn hình Desktop. Ta có thể tạo nó khi ở Desktop hay ở một thư mục bất kỳ. Để tạo được những biểu tượng tắt này, chúng ta có thể làm bằng một trong hai cách sau:

Cách 1

Nhấn chuột phải vào màn hình nền, chọn *New* rồi chọn *Shortcut*.

Cách 2

Từ một thư mục bất kỳ, dùng chuột phải chọn "*Send to Desktop*".

Các Windows khác nhau có giao diện tạo lối tắt khác nhau.

Thiết lập một số tùy biến

i. Thiết lập ngầm định / thay đổi

Một số biểu tượng như My Computer, Recycle Bin... thường được biểu diễn ngầm định bởi một hình ảnh (icon). Tuy nhiên người sử dụng hoàn toàn có thể thay đổi hình ảnh theo sở thích riêng.

Để thay đổi theo ý, người dùng có các thao tác như sau:

- Nhấn chuột phải vào màn hình (vị trí trống), chọn *Properties* rồi chọn mục *Effects* trong hộp thoại xuất hiện,

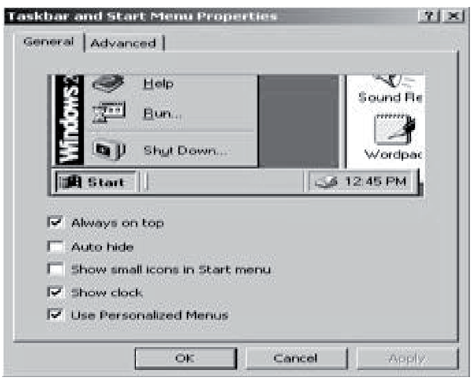
- Tiếp theo, trong phần *Desktop icons*, chọn biểu tượng muốn thay đổi và bấm vào nút *Change Icon*,

- Người dùng tại đây có thể chọn đồng ý nếu thấy đúng hình ảnh mà họ cần hoặc nhấn *Browse* để chọn đường dẫn đến nơi lưu trữ tìm và bấm *OK*.

- Người dùng có thể lặp thao tác này để lựa chọn và thiết lập tiếp; nếu không nhấn *OK* để kết thúc.

ii. Thay đổi kích thước, trạng thái của thanh công việc (TaskBar)

- Nhấn *Start*, chọn *Settings* rồi chọn tiếp *TaskBar & Start Menu*. Trên màn hình xuất hiện cửa sổ:



Hình 15. Thiết lập tùy biến

- Trong tab *General* có các mục liên quan đến kích thước, trạng thái của thanh công việc:

+ **Always on top**: luôn luôn hiển thị thanh công việc.

+ **Auto hide**: tự động ẩn thanh công việc khi không dùng đến. Khi con trỏ chuột được đưa xuống dòng cuối màn hình, thanh công việc lại tự động hiện ra.

+ **Show small icons in Start menu**: hiển thị các biểu tượng nhỏ trên thực đơn *Start*.

+ **Show clock**: hiển thị đồng hồ hệ thống.

+ Trong mục *Addvanced*, ta có thể thực hiện các thao tác như thêm, gỡ bỏ các biểu tượng trong thực đơn khởi động hoặc xoá hết danh sách các tệp tin, chương trình, trang Web... được truy cập gần đây, v.v..

4.2. Sử dụng Settings để đặt các thông số hệ thống

Để đáp ứng được nhu cầu công việc, giảm thời gian thao tác, hay cài đặt thêm phần cứng máy tính, kết nối Internet... Windows 9X, XP,... cung cấp cho người sử dụng một số tiện ích trong mục *Settings* của thực đơn *Start*. Trong phần này, chúng ta sẽ tìm hiểu một số chức năng chính của Settings và cách thức thực hiện chúng.

Thêm và bớt các chương trình trong thực đơn Start

Bình thường, khi một chương trình ứng dụng

được cài đặt, máy sẽ tự động tạo biểu tượng của nó trong thực đơn khởi động. Tuy nhiên, trong một vài trường hợp có thể không xảy ra điều này. Nếu vậy, ta có thể bổ sung hay loại bỏ biểu tượng của các chương trình này vào thực đơn *Start*.

Đặt các chương trình tự động chạy sau khi máy khởi động

Khi làm việc với máy tính, có một số chương trình mà ta thường xuyên phải sử dụng, chẳng hạn như chương trình bộ gõ chữ Việt để soạn thảo các văn bản tiếng Việt. Trong trường hợp như thế, ta nên đưa chúng vào chế độ tự động chạy ngay sau khi Windows khởi động xong để khỏi phải mất công thực hiện các thao tác chạy chúng.

Cách làm cũng tương tự như khi đưa các chương trình vào mục *Programs* trên đây:

- Chọn *Start, Settings, TaskBar & Start Menu*.

- Chọn tab *Addvanced* trong cửa sổ vừa xuất hiện trên màn hình. Trên màn hình lại xuất hiện một cửa sổ mới. Chọn nút *Advanced*.

- Trên màn hình xuất hiện cửa sổ của *Start Menu*, bên trái là cây thư mục chứa nội dung của hệ thống. Chọn các chương trình muốn chạy tự động, sau đó sao các chương trình này vào thư mục con *Startup* trong thư mục *Programs* ở khung bên phải.

Lưu ý: Một số phiên bản Windows không phân nhóm, thao tác đơn giản hơn nhiều. Khi cài

xong một phần mềm nếu muốn nó xuất hiện trong thanh *Start* ta chọn mục "*Pin to Start menu*".

Cài đặt máy in, máy fax

Máy in và máy fax là các thiết bị ngoại vi của máy tính điện tử. Chúng được dùng để in văn bản ra giấy. Máy in và máy fax có thể nối với một máy tính đơn lẻ hoặc cũng có thể nối với một máy tính nằm trong mạng. Muốn sử dụng được, trước hết ta phải cài đặt trình điều khiển cho các thiết bị này.

Thường việc cài đặt này nằm trong Control panel. Tuy nhiên, với Windows 7.0 trong thanh Start có chức năng cài đặt "Device and Printer". Sẽ trình bày trong phần sau.

4.3. Thiết lập cấu hình với Control Panel

Việc sử dụng máy tính khá đa dạng phụ thuộc vào các quy định của công ty, quốc gia. Thí dụ như ngày tháng: ở Nhật thì theo dạng yyyy-mm-dd, ở Mỹ thì theo dạng mm-dd-yyyy,... hoặc dấu phân cách phần nguyên và phần thập phân cũng khác nhau. Để thuận tiện cho người dùng, Windows cung cấp nhóm chức năng thiết lập cấu hình đặt chung trong Control Panel.

Để khởi động bảng điều khiển, ta có thể thực hiện theo nhiều cách:

- Từ Menu *Start*, vào *Settings* và chọn *Control Panel* hoặc

- Vào *My Computer*, nhấn đúp vào *Control Panel*, hoặc

- Từ cửa sổ *Windows Explorer*, nhấn vào *Control Panel* ở khung bên trái.

Sau đó, trên màn hình sẽ xuất hiện cửa sổ *Control Panel* có dạng tương tự như hình dưới đây:



Hình 16. Màn hình Control Panel

Tiếp theo, muốn thực hiện công việc nào ta nhấn vào biểu tượng tương ứng. Thí dụ muốn gỡ bỏ phần mềm ta chọn Add/Remove Programs. Các thiết lập tương ứng trong Control Panel:

- **Add/Remove Hardware**: cho phép cài đặt hoặc gỡ bỏ một số phần cứng của máy tính.

- **Add/Remove Programs**: đây là mục mà chúng ta sẽ thường xuyên vào khi thực hiện các công việc như cài đặt thêm phần mềm mới hoặc

chủ yếu là gỡ bỏ chúng. Để cài đặt thường các chương trình có phần tự cài nếu ta không muốn qua chức năng này.

- **Date and time**: cho phép xem và thiết lập lại các thông số của đồng hồ hệ thống về ngày và giờ.

- **Display**: dùng để thay đổi hình ảnh nền màn hình, màu sắc, độ phân giải, chế độ chờ... Tóm lại là tất cả các thông tin liên quan đến phong cách hiển thị trên màn hình.

- **Fax và Printer**: dùng để thiết lập máy in, máy Fax và những thông tin về chúng như đã nói ở trên.

- **Folder Options**: cho biết các thông tin về thư mục và tệp tin, như các kiểu tệp tin, kiểu hiển thị tệp tin, cách làm việc với tệp tin... thay đổi một vài thông tin trong đó.

- **Internet Options**: cho phép xem và có thể chỉnh sửa một số thông tin liên quan đến việc kết nối tới Internet chẳng hạn như: thay đổi trang chủ (Home Page), màu sắc, phông chữ, các chương trình hỗ trợ Internet của Windows, các đường truyền, phong cách làm việc...

- **Keyboard**: cho biết các thông tin về bàn phím.

- **Mouse**: cho phép thay đổi các thông số của con chuột, như tốc độ nhấn đúp, hình dáng, tốc độ di chuyển, phong cách làm việc với chuột...

- **Regional and Language Options**: cho phép thay đổi định dạng ngôn ngữ đặc thù của khu vực, số, ngày, tháng...

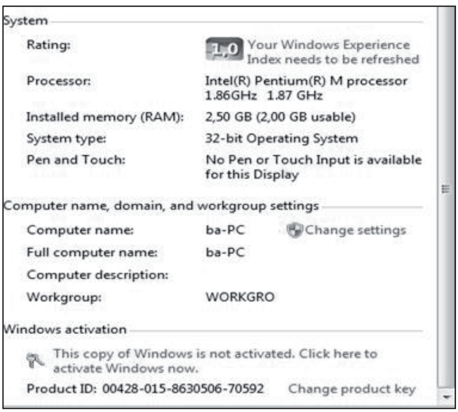
- **System**: cho biết các thông số của hệ thống, như các thông số về bộ nhớ, bộ vi xử lý, tên máy, nhóm làm việc...

- **User account**: thiết lập tài khoản cho người sử dụng máy tính,...

Sau đây chúng ta sẽ tìm hiểu kỹ hơn một số tính năng ở trên.

Xem cấu hình hệ thống

Từ cửa sổ của *Control Panel*, nhấn đúp vào biểu tượng *System*, trên màn hình sẽ xuất hiện một hộp thoại có dạng như sau:

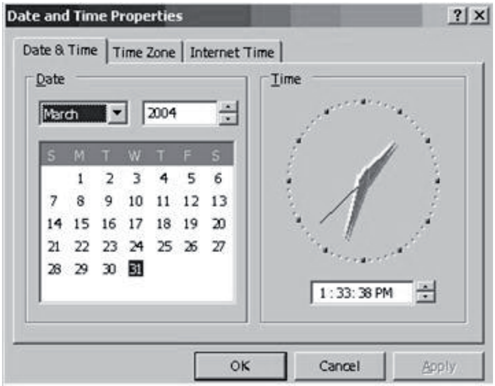


Hình 17. Màn hình Control Panel

Đặt ngày giờ cho hệ thống (Date and Time)

Đồng hồ hệ thống thường được hiển thị ở đầu bên phải của thanh công việc. Để thay đổi lại các

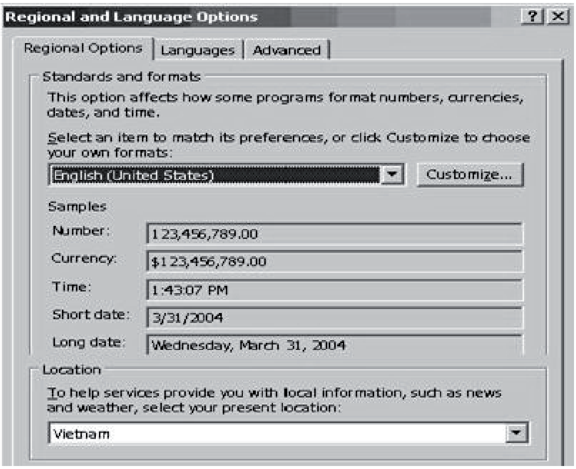
thông tin trong đó, ta nhấn đúp vào biểu tượng *Date and Time* trong cửa sổ của bảng điều khiển. Trên màn hình sẽ xuất hiện một cửa sổ có dạng tương tự như sau:



Nếu ngày tháng năm không đúng, ta có thể thay đổi lại bằng cách nhấn vào mũi tên để chọn tháng, ấn vào các mũi tên lên xuống ở ô năm để tăng hoặc giảm, và chọn ngày trong bảng lịch ở dưới. Để đặt lại giờ, ta chỉnh ở phần *Time* theo kiểu giờ: phút: giây; cuối cùng nhấn OK.

Lựa chọn khu vực và ngôn ngữ (regional Setting)

Để định dạng cho dữ liệu kiểu số (ký hiệu thập phân, ký hiệu phân cách hàng nghìn, hàng triệu, dấu cho số âm...), định dạng ngày tháng,..., và ngôn ngữ đặc thù của khu vực, ta nhấn đúp vào biểu tượng *Regional and Language Options* trong bảng điều khiển. Cửa sổ của nó có dạng như sau:



+ Mục *Regional Options* cho biết cách định dạng các thông tin về số, tiền tệ, ngày tháng, thời gian theo kiểu của từng khu vực địa lý. Thông thường, chúng ta chọn theo kiểu của Anh, Mỹ. Các kiểu dữ liệu này được minh họa trong các hộp mẫu (phần Samples). Nếu muốn thiết lập lại cho phù hợp với kiểu của Việt Nam, chúng ta làm lần lượt như sau:

- Chọn nút lệnh *Customize*. Sau đó, trong cửa sổ *Customize Regional Options* ta chọn lại các cách định dạng:

- Ở mục *Numbers*: định dạng các dữ liệu kiểu số, bao gồm dấu hiệu thập phân (ở Mỹ là dấu chấm, ở Việt Nam là dấu phẩy), số chữ số thập phân, dấu ngăn cách hàng ngàn (ở Mỹ là dấu phẩy, ở Việt Nam là dấu chấm), và một vài ký hiệu khác.

- Ở mục *Currency*: định dạng về tiền tệ.

- Ở mục *Time*: định dạng về thời gian theo dạng 12 tiếng h: mm: ss (giờ: phút: giây) kèm theo hai ký tự chỉ buổi sáng (AM) hoặc buổi chiều (PM), hoặc h: mm: ss theo kiểu 24 tiếng.

- Và ở mục *Date*: định dạng về ngày tháng. Có thể hiện ngày tháng theo kiểu ngắn và dài. Kiểu ngắn **** Kiểu dài ***.

- Sau khi thay đổi xong, nhấn nút *OK* để kết thúc.

Cài đặt hoặc gỡ bỏ các chương trình ứng dụng

Windows 9X có nhiệm vụ quản lý toàn bộ hoạt động của máy tính, trong đó có các chương trình ứng dụng (xem chương I phần 4.1).

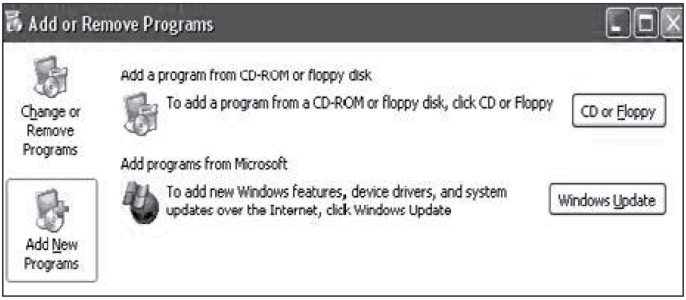
Sau khi cài đặt và sử dụng một thời gian, nếu thấy không cần đến chương trình nào hoặc cần cài đặt thêm phần mềm mới mà đĩa cứng đã sắp đầy, ta có thể gỡ bỏ chương trình đó. Việc gỡ bỏ không chỉ xoá các tập tin của phần mềm đã được cài đặt mà còn loại bỏ cả những xác lập được tạo ra trong quá trình cài đặt phần mềm.

Để cài đặt thêm hoặc gỡ bỏ một phần mềm, chúng ta thực hiện lần lượt các bước sau:

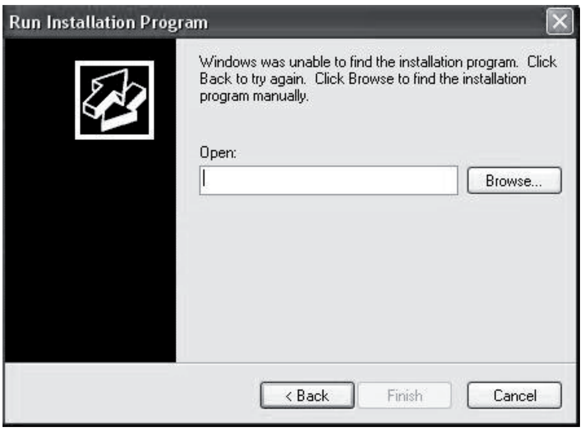
Cài đặt thêm phần mềm

- Trước hết, từ cửa sổ bảng điều khiển, nhấn đúp chuột vào biểu tượng *Add/Remove Programs*.

- Tiếp theo, nếu muốn cài đặt ứng dụng mới thì chọn mục *Add New Programs* ở phía bên trái, cửa sổ của nó có dạng:



- Trong cửa sổ này, chọn nút *CD or Floppy*, sau đó đưa đĩa mềm hoặc đĩa CD-ROM vào ổ đĩa và nhấn *Next*. Trên màn hình xuất hiện hộp thoại:



- Tại hộp thoại này, nếu biết rõ đường dẫn đến chương trình Setup, ta có thể gõ trực tiếp vào thanh *Open*. Nếu không biết, nhấn nút *Browse* để tìm ra chương trình Setup trên đĩa. Nhấn *Next* để tiếp tục.

- Chương trình cài đặt sẽ chạy và hướng dẫn người dùng cung cấp các thông tin cần thiết để hoàn tất việc cài đặt.

Gỡ bỏ các phần mềm đã cài đặt

- Trước hết, từ cửa sổ bảng điều khiển, nhấn đúp chuột vào biểu tượng *Add/Remove Programs*.

- Tiếp theo, chọn mục *Change Or Remove Programs*. Một danh sách các phần mềm đã cài đặt trong máy được liệt kê bên phải cửa sổ. Tại đây, muốn loại bỏ chương trình nào ta nhấn chuột vào tên của nó.

- Chọn nút *Change/Remove*. Hộp cảnh báo xuất hiện yêu cầu ta xác nhận có chắc chắn muốn loại bỏ chương trình này hay không. Nếu có, chọn *Yes*, ngược lại chọn *No*.

- Cuối cùng chọn OK để hoàn tất việc gỡ bỏ chương trình.

Cài đặt thêm phần cứng

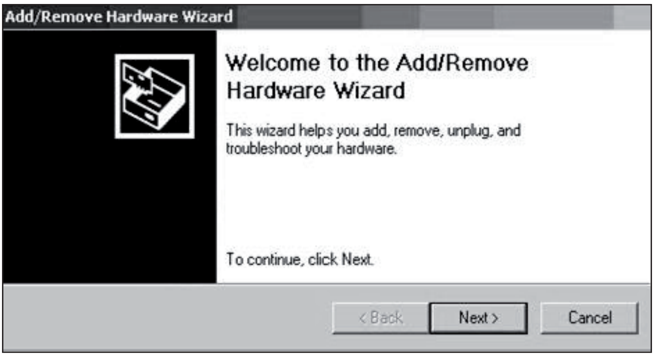
Để lắp đặt thêm thiết bị vào máy tính, ngoài thiết bị ta thường cần thêm các drvier. Windows có khả năng nhận biết các thiết bị và đi tìm driver tương ứng. Tuy nhiên, một số phiên bản đầu của Windows hoặc một số thiết bị vẫn yêu cầu driver riêng.

Tuỳ theo từng thiết bị cụ thể mà có các giao diện cài đặt khác nhau. Tuy nhiên, thông thường quá trình cài đặt bao gồm các bước sau:

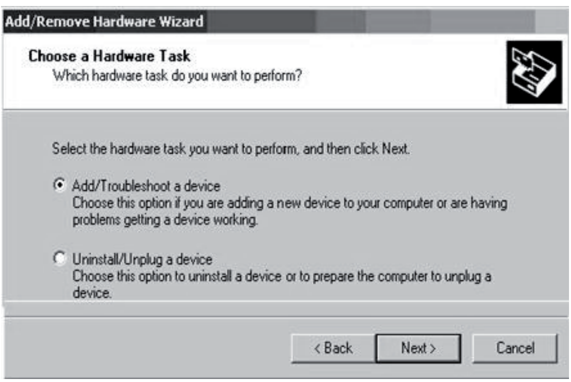
- Nối thiết bị vào cổng thích hợp trên máy tính.

- Trên màn hình sẽ hiện ra một hộp thông báo *Found New Hardware.* Đồng thời, hộp thoại *Found New Hardware Wizard* xuất hiện.

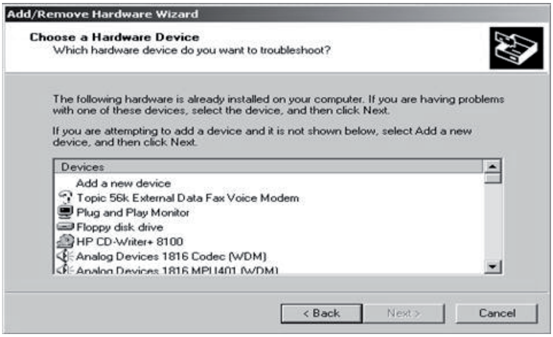
- Bấm nút *Next*. Đến đây ta cho máy biết đường dẫn đến các tệp trình điều khiển. Trình điều khiển có thể nằm trên CD hoặc đĩa mềm. Trong *Found New Hardware Wizard*, kiểm tra ổ đĩa được đánh dấu chọn và nhấn nút *Next*. Tiếp theo, ta theo các thông báo trên màn hình để thực hiện cho thích hợp. Cuối cùng nhấn nút *Finish*. Công việc cài đặt xong.



- Nếu không muốn tiếp tục thì bấm *Cancel*, còn ngược lại thì bấm *Next*. Một hộp thoại có dạng như sau xuất hiện:

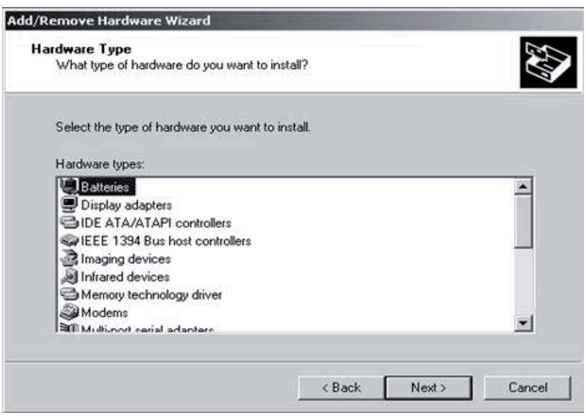


- Chọn mục *Add/Troubleshoot a device* và bấm *Next*. Chờ một lát, hộp thoại sau sẽ hiện ra:



- Đây là danh sách các thiết bị đã được cài đặt. Để cài đặt một thiết bị mới, ta chọn *Add a new device*. Một hộp thoại tiếp theo xuất hiện, yêu cầu xác nhận: để máy tự tìm kiếm thiết bị mới hoặc người dùng tự chọn thiết bị mới trong danh sách.

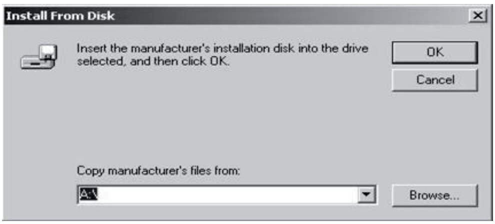
- Chọn *No, I want to select the Hardware from a list*, rồi bấm *Next*. Trên màn hình lại xuất hiện hộp thoại:



- Đây là danh sách các phần cứng có thể được cài đặt. Chọn một trong số các phần cứng này và bấm *Next*. Tiếp theo ta cần chọn model và hãng sản xuất.

- Sau khi lựa chọn xong, nhấn nút *Next*. Nếu có trình điều khiển thiết bị do nhà sản xuất cung cấp, ta chọn nút *Have Disk* và chọn đường dẫn đến tập tin điều khiển thiết bị.

- Nhấn nút *Next* cho đến khi công việc cài đặt hoàn tất. Cuối cùng bấm nút *Finish* để kết thúc công việc.



Cách cài đặt máy in và máy fax:

- Chọn *Start, Settings, Printers and Faxes* hay *Device and Printer* hay trong *Control Panel* chọn *Printer and Fax*. Trên hộp thoại hiện ra, nhấn đúp chuột vào biểu tượng *Add Printer*. Cửa sổ *Add Printer Wizard* xuất hiện có dạng:

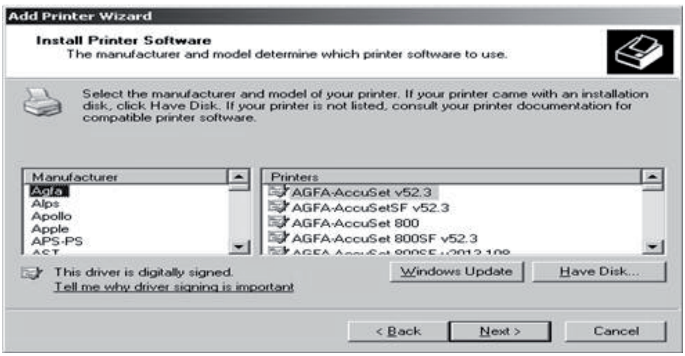


- Nhấn *Next* để tiếp tục.



- Đến đây ta có lựa chọn cài cho máy của mình (cục bộ) hay cho mạng (mọi người đều dùng). Hãy chọn lựa theo yêu cầu rồi nhấn *Next*.

- Tiếp theo chọn cổng (port) nối máy tính với máy in. Thông thường là LPT1 đối với các máy in loại cũ, USB đối với máy in loại mới và cổng mạng đối với các máy in mạng rồi nhấn *Next* để sang bước tiếp theo:



- Tại bước này ta chọn hãng máy in và cuối cùng nhấn *Finish* để hoàn tất cài đặt.

Để cài đặt máy Fax, ta cũng thao tác tương tự.

Chương III
INTERNET VÀ CÁC DỊCH VỤ

1. Tổng quan về Internet

1.1. Lịch sử hình thành và phát triển của Internet

Mạng máy tính (computer network) là hai hay nhiều máy tính được nối với nhau theo một nguyên lý nào đó cho phép các máy có thể liên lạc với nhau, dùng chung dữ liệu và các thiết bị của nhau (chung tài nguyên).

Internet là một mạng máy tính khổng lồ nối hàng nghìn mạng máy tính và hàng triệu máy tính với nhau trên phạm vi toàn thế giới (mạng của mạng máy tính).

Internet trở thành kho tài nguyên thông tin khổng lồ, lưu trữ gần như toàn bộ tri thức của nhân loại đã giành được trong quá trình phát triển của mình, ngoài ra Internet còn cung cấp cho người sử dụng các công cụ khai thác kho tài nguyên thông tin tiện lợi, nhanh chóng và hiện đại. Chính vì lý do này mà mạng Internet trong những năm gần đây không ngừng mở rộng và tăng nhanh số người sử dụng Internet. Hiện tại, có hàng chục triệu máy tính tham gia mạng

Internet và có hàng trăm triệu người trên thế giới hàng ngày truy nhập vào mạng Internet.

Ở Việt Nam, Internet chỉ bắt đầu phát triển vào năm 2000 song hạ tầng cơ sở đã không ngừng phát triển và tăng với tốc độ phi mã.

Tuy Internet không do ai làm chủ song hiện tại có một số tổ chức phát triển các kỹ thuật và công nghệ cho mạng này và đưa ra các chuẩn để tạo lập các ứng dụng trên Internet.

1.2. Kết nối với Internet

Internet có ba bộ phận cơ bản: người dùng cuối, nhà cung cấp dịch vụ Internet (viết tắt là ISP) và hệ thống tuyến nối Internet. Với vai trò là người dùng cuối, ta có thể kết nối với Internet trực tiếp thông qua đường điện thoại và modem hoặc qua đường mạng của cơ quan. Hiện nay cá nhân cũng như nhiều cơ quan có thể nối qua đường ADSL. Cách nối qua modem hiện nay ít dùng hơn.

Việc lắp đặt các thiết bị cho kết nối cũng như phần mềm thường do các ISP cung cấp. Vì vậy, tốt nhất người dùng nên ký hợp đồng trọn gói.

Chúng ta chỉ nên quan tâm đến vấn đề lưu lượng đường truyền, phí lắp đặt cũng như phí hàng tháng.

2. Các dịch vụ trên Internet

Hiện nay, các phần mềm phục vụ Internet cung cấp rất nhiều dịch vụ kỹ thuật và từ đó mọi

dịch vụ khác được tạo ra. Sau đây sẽ trình bày một số dịch vụ quan trọng của Internet:

- Dịch vụ WEB (World Wide Web).
- Dịch vụ tin tức (News).
- Dịch vụ truyền tệp FTP.
- Dịch vụ thư tín điện tử (Email).
- Dịch vụ tìm kiếm (Search).

2.1. Dịch vụ WWW

Trong những năm 60 và 70, nhiều công nghệ mạng máy tính đã ra đời và mạng cục bộ (Local Area Networks - LANs), nối các máy tính với nhau trong một phạm vi hẹp đã xuất hiện. Các mạng lớn hơn được gọi là mạng diện rộng (Wide Area Networks - WANs), nối nhiều máy tính với nhau trong một phạm vi rộng thông qua một hệ thống cáp đồng trục hay cáp quang.

Đến những năm 1990, Internet đã lớn mạnh và trở thành một xa lộ thông tin liên kết các máy tính ở nước Mỹ và một số nước trên phạm vi rộng, nhưng nó vẫn chỉ là một hệ thống dựa trên văn bản. Cho đến khi một giao diện đồ họa cho người sử dụng (Graphical User Interface - GUI) phát triển trên Internet và Tim Berners đưa ra một tập các giao thức dùng để truyền các thông tin đồ họa trên Internet thì nó mới trở thành World Wide Web (WWW) dịch vụ nổi tiếng nhất và có tầm quan trọng nhất trong việc quảng bá, trao đổi thông tin nhất là thông tin siêu văn bản.

Các website và các trang web

Một ứng dụng web (thường được gọi là một website) bao gồm nhiều trang web (web page) liên kết với nhau và được lưu giữ trên cùng một máy chủ do một cá nhân, một nhóm hoặc một tổ chức phát triển và duy trì. Một website thường có một trang chính hay còn gọi là trang chủ và tệp chứa trang này được đặt tên là “index.html” hoặc “default.html”. Ngoài ra tùy theo quy mô mà số lượng trang là khác nhau và thông tin liên tục được cập nhật.

Các trang web nổi tiếng của Việt Nam như Express.net, trang Moet của Bộ Giáo dục và Đào tạo, trang VNN.vn của Công ty Điện toán và Truyền số liệu VDC.

Các trang web không chỉ đơn thuần cung cấp tin cho người đọc mà còn cho phép người sử dụng gửi các thông tin hoặc các mệnh lệnh trở lại cho website.

Để truy nhập vào các website cách phổ biến nhất là cung cấp địa chỉ của nó dưới dạng URL (Uniform Resource Locator). Một URL cho địa chỉ của một file trên World Wide Web và cũng xác định luôn dịch vụ được sử dụng để thao tác đối với nó trên Internet. Khi một siêu liên kết (hyperlink) được chèn vào một trang thì đích của hyperlink này được mã hóa như một URL.

Một cách nữa là cung cấp các từ khóa (key word) và nhờ các Search Engine định vị giúp

các website cung cấp tin này (xem phần dịch vụ tìm kiếm).

2.2. Dịch vụ thư điện tử email

Dịch vụ email là một trong các chức năng hữu ích nhất của Internet. Dịch vụ này sử dụng một giao thức gọi là Truyền thư đơn giản (Simple Mail Transport Protocol - SMTP), cho phép người sử dụng máy tính có thể trao đổi thư từ với mọi nơi trên thế giới. Mỗi người sử dụng email đều phải có một địa chỉ hộp thư để nhận và gửi thư. Việc gửi và nhận thư không phụ thuộc vào vị trí vật lý, quốc gia.

Một điểm mạnh nữa của email đó là khả năng gửi các tệp đính kèm với các thông điệp tới các địa chỉ email khác. Bằng cách này, người ta không những có thể thông báo cho nhau qua các thư ngắn mà còn có thể gửi mọi loại tệp cho nhau.

Một địa chỉ điện thư thường có dạng như sau:

tên người sử dụng@tên đầy đủ của miền

Ví dụ: địa chỉ điện thư *balm@soict.hut.edu.vn* là của một người lấy tên là balm thuộc miền soict.hut.edu.vn.

Sau đây là một số trình gửi thư tiêu biểu hay dùng trên Internet:

2.2.1. Outlook Express

Outlook Express là một ứng dụng đặc biệt hữu ích trong việc tổ chức, quản lý email tại máy của người sử dụng. Thông qua nó, chúng ta có thể

nhận, đọc thư, soạn và gửi thư, lưu địa chỉ của bạn bè.

Thông thường, Outlook Express được tự động cài đặt cùng với Hệ điều hành Windows.

Để có thể sử dụng Outlook Express, ta giả thiết rằng người sử dụng đã có một địa chỉ thư điện tử và Outlook Express đã được cài đặt và cấu hình lần đầu.

Khởi động với Outlook Express

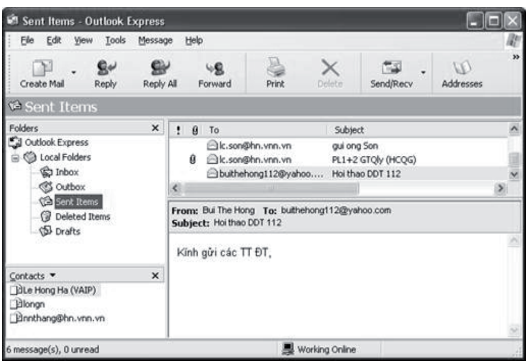
Để khởi động Outlook Express, có thể thực hiện một trong các cách sau tuỳ vào tình hình cụ thể:

- Nhấn chuột vào biểu tượng của Outlook Express trên màn hình nền;

- Chọn *Start*, *Programs*, *Outlook Express*.

- Hoặc cũng có thể khởi động từ Internet bằng cách nhấn vào nút *Mail* trên thanh công cụ, sau đó chọn *Read Mail*.

- Sau khi khởi động, trên màn hình xuất hiện cửa sổ của *Outlook Express*. Nó có dạng sau:



Trong màn hình trên đây, chúng ta thấy có các mục sau:

- **Thanh tiêu đề**:



Màu xanh, hiện tên của thư mục con đang được chọn trong thư mục của Outlook Express. Ở đầu bên phải của thanh này có ba nút điều khiển lần lượt dùng để thu nhỏ, phóng to cửa sổ của Outlook Express và đóng chương trình.

- **Thanh thực đơn**: là thanh thứ hai, hiện tên các menu của Outlook Express:



- **Thanh công cụ**: biểu tượng của một số chức năng thường dùng nhất của Outlook Express:



- **Màn hình nội dung**: Màn hình chính của Outlook Express gồm 4 cửa sổ con có thể thay đổi kích thước:

+ Cửa sổ trên bên trái hiện ra cây thư mục của Outlook Express.



Trong cây này có năm thư mục con:

Inbox: chứa các thư gửi đến địa chỉ điện thư này.

Outbox: chứa các thư chờ được gửi đi.

Sent Items: chứa bản sao các thư đã được gửi đi.

Deleted Items: chứa các thư đã bị xoá

Draft: chứa các thư nháp, các mẫu dùng để soạn thảo thư.

Ở đầu bên trái thanh tiêu đề của cửa sổ này có một dấu hình chữ x. Nếu cần không gian để soạn thảo thư hoặc làm một việc nào đó, ta có thể nhấn vào đây để xoá cửa sổ này trong màn hình của Outlook Express.

+ Cửa sổ trên bên phải chứa danh sách các tệp của thư mục con đang được chọn ở bên trái. Cửa sổ này có nhiều cột. Ý nghĩa của từng cột có thể khác nhau tuỳ thuộc vào thư mục con nào đang được chọn.

+ Cửa sổ dưới bên phải hiện nội dung của bức thư đang được chọn (hoặc bức đầu tiên) ở cửa sổ trên.

+ Cửa sổ dưới bên trái liệt kê tên hoặc địa chỉ điện thư của những người có liên hệ với người chủ tài khoản điện thư này. Nếu muốn soạn thư cho một người nào trong số này, ta chỉ việc nhấn đúp vào tên hoặc địa chỉ của người đó. Outlook Express sẽ mở thêm một cửa sổ để biên soạn thư để gửi tới địa chỉ đã chọn.

Tương tự như cửa sổ thư mục, ta cũng có thể xoá cửa sổ này bằng cách nhấn vào nút x ở bên phải thanh tiêu đề của nó.

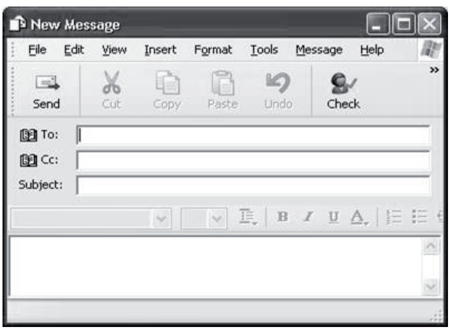
Để ra khỏi Outlook Express, chúng ta làm tương tự như khi ra khỏi các chương trình ứng dụng khác của Windows.

Soạn và gửi thư điện tử

Soạn thư

Để soạn thư, chúng ta thực hiện lần lượt các bước sau:

- Từ cửa sổ Outlook Express, nhấn nút *Create Mail* trên thanh công cụ (hoặc vào menu *File* rồi chọn *New Message*). Trên màn hình xuất hiện một cửa sổ soạn thảo có dạng sau:



- Tại đây, gõ địa chỉ vào thanh *To*:, nếu muốn gửi cùng một lúc cho nhiều người thì gõ dấu phẩy, sau đó gõ tiếp địa chỉ của người tiếp theo.

Ngoài ra, trong cửa sổ này còn có một thanh nữa gọi là *Cc*: (carbon copy) dùng để gõ địa chỉ của những người nhận thư này chỉ như một bản copy.

Thêm nữa, nếu trong Outlook Express, chúng ta đã tạo được một sổ địa chỉ của người nhận thì có thể lấy địa chỉ của họ trực tiếp từ sổ này bằng cách nhấn vào biểu tượng quyển vở ở đầu thanh *To*:, hoặc chọn menu *Tools*, lệnh *Select Recipients*. Khi đó, trên màn hình sẽ hiện ra một cửa sổ và tiếp tục làm theo các hướng dẫn trên cửa sổ này.

- Tiếp theo, gõ chủ đề của thư vào thanh *Subject*. Thông tin được gõ vào mục này sẽ được sử dụng để hiện lên trong mục *Subject* của màn hình *Inbox* giúp người nhận có thể biết ngay nội dung chính của thư. Nếu chúng ta quên không gõ chủ đề thư vào thanh này thì khi gửi đi, Outlook Express sẽ nhắc nhở bằng thông báo:



Nếu thực sự không muốn gõ thêm chủ đề, nhấn *OK*. Ngược lại, nhấn *Cancel* để quay lại cửa sổ soạn thư.

- Nhấn phím trái chuột vào vùng soạn thư ở phía dưới và gõ nội dung của thư. Để định dạng nội dung thư, ta có thể dùng các nút công cụ trên

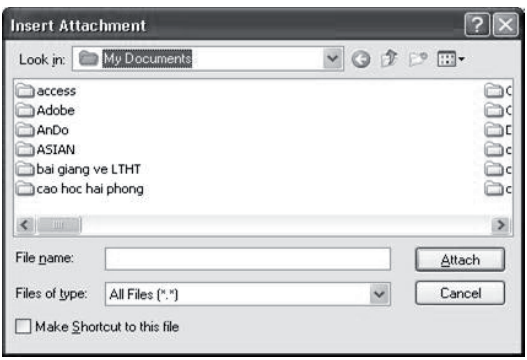
thanh định dạng (Formatting Bar) để định dạng phông chữ, căn lề, cỡ chữ, màu sắc,...

- Ngoài ra, trong Outlook Express còn có sẵn một số mẫu định dạng. Nếu muốn sử dụng các mẫu này, hãy nhấn chuột vào mũi tên bên cạnh nút *Create Mail* và chọn một mẫu ưa thích trong các mẫu có sẵn.

Đính kèm

Một trong các chức năng rất hữu ích của các chương trình điện thư đó là khả năng đính kèm (attach) các file. Tức là, cùng với thư, chúng ta có thể gửi kèm theo một số tài liệu khác được lưu trong các files. Cách làm như sau:

- Từ cửa sổ soạn thư, chọn menu *Insert*, và lệnh *File Attachment* hoặc nhấn vào biểu tượng chiếc cặp giấy trên thanh công cụ (chỉ nhìn thấy biểu tượng này khi phóng to cửa sổ soạn thư hoặc nhấn vào nút >> ở cuối thanh công cụ). Trên màn hình xuất hiện hộp thoại *Insert Attachment* có dạng như sau:



+ Tại cửa sổ này, chúng ta có thể gõ trực tiếp tên tệp đính kèm vào thanh *File name* nếu biết rõ. Ngược lại, chúng ta có thể tìm trong các thư mục và ổ đĩa của máy bằng cách nhấn vào nút mũi tên ở đầu bên phải của thanh *Look in* để chọn ổ đĩa, sau đó nhấn kép vào tên thư mục ở phía dưới để hiện tên của các thư mục con và các tệp. Tiếp tục làm như vậy cho đến khi nhìn thấy tên tệp cần tìm.

Lưu ý: Sau khi chọn được tệp đính kèm, trong cửa sổ soạn thư sẽ xuất hiện thêm một thanh Attach và tên của tệp vừa chọn sẽ có trong thanh này. Ngoài ra, mỗi lần làm như trên chỉ đính kèm được một tệp. Tuy nhiên, chúng ta có thể đính kèm nhiều tệp với một bức thư bằng cách làm nhiều lần như trên.

Gửi thư

Sau khi hoàn tất các công việc trên (chọn hoặc gõ các địa chỉ, gõ Subject, soạn thư, đính kèm,...) bấm nút *Send* để gửi thư đi. Nếu không có vấn đề gì, thư sẽ được chuyển vào thư mục con *Outbox*, sau đó sẽ được tìm cách gửi đi. Các thư đã gửi đi sẽ được lưu trong thư mục con *Sent Items*. Ngược lại, chúng ta sẽ nhận được các thông báo nói rõ nguyên nhân không gửi được. Các thư không gửi đi được, sẽ còn lại trong thư mục con *Outbox*.

Đọc và trả lời thư

Đọc thư

Các bức thư đến sẽ được để trong thư mục con *Inbox*. Để đọc thư, ta lần lượt thực hiện các bước sau:

- Chọn thư mục con *Inbox* trong cửa sổ các thư mục. Thông thường, nếu có thư mới đến, ta sẽ nhìn thấy một con số (chỉ số lượng thư mới) được đặt trong dấu ngoặc ngay sau tên thư mục. Trong cửa sổ nội dung thư mục (cửa sổ trên bên trái) sẽ liệt kê các bức thư gửi đến. Trong đó, chúng ta sẽ thấy tên hoặc địa chỉ người gửi, subject của thư,... Các thư chưa đọc, thường được in đậm.

- Nhấn chuột trái vào thư cần đọc. Nội dung của nó sẽ được hiện ra trong cửa sổ phía dưới. Nếu muốn xem thư trong một cửa sổ riêng thì nhấn kép chuột trái vào tên của thư.

Đọc, ghi các tệp đính kèm

Khi nhận được thư có các file đính kèm, ta sẽ thấy một dấu chấm than (!) đi kèm phía trái tên/ địa chỉ người gửi. Muốn đọc hoặc lưu lại các file này, hãy làm như sau:

- Nhấn kép chuột trái vào thư có các file đính kèm cần đọc hoặc lưu. Một cửa sổ mới dành cho thư vừa chọn xuất hiện.

- Tại cửa sổ này có thêm một thanh *Attach*. Trong thanh này có tên của các file đính kèm. Nhấn kép vào tên file. Một cửa sổ có dạng như sau xuất hiện:



Vì lý do an toàn, Outlook Express nhắc chúng ta cẩn thận khi đọc và lưu các tệp này. Nếu thấy tên tệp có vẻ lạ hoặc không liên quan đến vấn đề ta đang quan tâm thì không nên đọc và lưu.

Tại màn hình này, nếu muốn đọc thì chọn *Open it* rồi nhấn nút OK. Chương trình ứng dụng đã tạo ra file này (nếu đã được cài đặt trong máy của ta) sẽ được khởi động và mở file đã chọn.

Nếu muốn lưu file này, chọn *Save it to disk* và tiếp tục làm theo các chỉ dẫn của Outlook Express.

Trả lời và chuyển tiếp thư

• ***Trả lời thư (Reply)***

Để hồi âm cho người gửi một cách nhanh chóng, thay vì phải tạo một thư mới rồi mới gửi đi, ta có thể sử dụng chức năng Reply. Cách làm như sau:

- Chọn hoặc mở thư của người gửi mà ta cần trả lời. Nhấn nút *Reply* trên thanh công cụ. Trên

màn hình sẽ xuất hiện cửa sổ soạn thư có tiêu đề *Re:* kèm theo là Subject của thư cần trả lời.

- Trong cửa sổ vừa xuất hiện, ta đã thấy tên hoặc địa chỉ của người gửi trong thanh địa chỉ người nhận (thanh *To:*) và trong thanh Subject đã có *Re:* kèm theo là subject cũ.

Nội dung thư cũ hiện ra ở phần cuối của phần nội dung. Ta có thể xoá hoặc để nguyên nội dung thư này (để tiện theo dõi) và gõ nội dung thư trả lời vào phần trên.

- Sau khi soạn xong thư trả lời, nhấn nút *Send* để gửi đi.

Nếu bức thư trả lời cần được gửi cho nhiều người thì thay vì chọn nút *Reply*, ta hãy chọn nút *Reply All*.

• ***Chuyển tiếp thư (Forward)***

Đôi khi chúng ta nhận được những bức thư mà nội dung của nó lại liên quan đến một số người khác và chúng ta muốn chuyển tiếp các bức thư này cho họ thì có thể làm như sau:

- Chọn hoặc mở thư của người gửi mà ta cần chuyển tiếp. Sau đó, nhấn nút *Forward* trên thanh công cụ. Một cửa sổ soạn thư với tiêu đề *Fw*: cộng với subject của thư xuất hiện.

- Tại cửa sổ này, gõ địa chỉ người nhận vào thanh *To:* rồi bấm *Send* để gửi đi. Ngoài ra, nếu muốn, chúng ta còn có thể viết thêm một vài dòng vào phần nội dung để nói rõ về việc chuyển tiếp này.

Ngày nay có nhiều trình quản lý thư điện tử với tính năng ưu việt hơn như Gmail, Yahoomail,... nên Outlook càng ngày càng có ít người dùng. Tuy nhiên, quy trình để tạo, gửi thư, đính kèm tệp hay đọc, xóa thư về cơ bản là như nhau. Tất nhiên là giao diện có nhiều điểm khác nhau. Dưới đây trình bày vắn tắt cách dùng Yahoo mail và Google mail.

2.2.2. Yahoomail

Khởi động Yahoomail

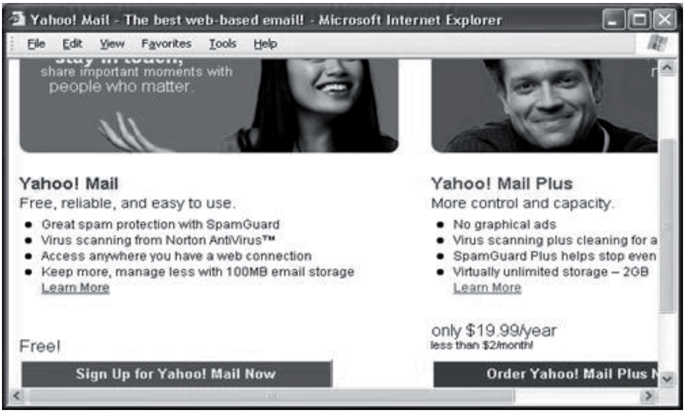
- Khởi động Internet Explorer.

Gõ *http://mail.yahoo.com* vào thanh địa chỉ, rồi ấn *Enter*. Trang chủ của Yahoomail xuất hiện. Nếu ta chưa có hộp thư ta phải đăng ký hộp thư; ngược lại ta có thể đăng nhập ngay và sử dụng Yahoomail để đọc, soạn thảo và gửi thư.



Đăng ký địa chỉ điện thư Yahoomail

- Nhấn vào nút *Sign Up Now* để đăng ký địa chỉ điện thư. Trên màn hình xuất hiện cửa sổ:



- Tại màn hình trên, chúng ta có thể chọn đăng ký một địa chỉ điện thư miễn phí bằng cách nhấn vào *Sign Up for Yahoo! Mail Now* hoặc đăng ký một địa chỉ có trả phí (20 USD/năm) bằng cách nhấn vào nút *Order Yahoo! Mail Plus Now*. Tiếp theo, Yahoo sẽ chỉ dẫn cho người sử dụng nhập các thông tin cá nhân cần thiết.

Sau đây là cách đăng ký một địa chỉ hòm thư Yahoo miễn phí:

- Đặt tên hòm thư và mật khẩu:

+ Gõ tên hòm thư tự chọn vào mục *Yahoo!ID*, còn Yahoo sẽ tự động thêm phần đuôi *@yahoo.com* vào địa chỉ điện thư. Lưu ý rằng ID phải là duy nhất và Yahoo sẽ kiểm tra điều kiện này rất chặt chẽ.

+ Gõ mật khẩu tự chọn (tối thiểu 6 ký hiệu) vào mục *Password*. Để người sử dụng không quên, Yahoo yêu cầu khẳng định lại mật khẩu một lần nữa vào mục *Retype Password*.

- Cung cấp thêm thông tin để Yahoo hỗ trợ nếu quên mật khẩu:

+ Chọn một câu hỏi bí mật: nhấn vào mũi tên ở đầu bên phải hộp *Security Question* và chọn một câu, ví dụ *What was the name of your first school?*

+ Gõ câu trả lời cho câu hỏi đã chọn vào ô *Your Answer*.

+ Chọn tháng sinh trong ô *Birth Day*. Gõ ngày sinh và năm sinh vào các ô tương ứng.

- Cung cấp các thông tin cá nhân:

+ Gõ tên vào ô *First Name* và họ + đệm vào ô *Last Name*.

+ Chọn *English - other Asia* trong ô *Language & Content*.

+ Gõ *84* vào ô *ZIP/Postal Code* và chọn giới tính của mình trong ô *Gender* (Male - Nam, Female - Nữ).

+ Trong các ô *Industry* và *Title* chọn một mục thích hợp (nếu không rõ thì chọn *Other*).

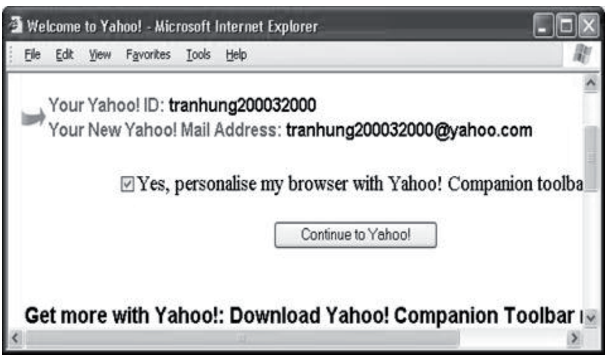
- Nhập mã do Yahoo gợi ý: bên dưới mục *Enter the code as it is shown in the box below* chúng ta thấy một hộp màu đen trong đó có các ký hiệu màu trắng. Xem kỹ để nhận ra các mã này và gõ vào ô trống phía trên.

- Sau khi đã nhập đủ các thông tin như trên, nhấn vào nút *Submit this Form* ở cuối cửa sổ. Yahoo sẽ kiểm tra lại các thông tin chúng ta vừa gõ và hiện ra một văn bản nói về các quy định

về chế độ dịch vụ. Nếu muốn tham gia, chúng ta nhấn vào nút *I accept*, ngược lại nhấn vào *I decline*.

- Vì trong mục *Language & Content*, chúng ta đã chọn English - other Asia (không có tên Việt Nam trong danh sách) nên sau khi chấp nhận các điều kiện dịch vụ của Yahoo, ta phải chọn Vietnam trong mục *Residence* và có thể phải gõ lại cả mã điện thoại (84).

Chú ý, nếu mục nào ở màn hình đầu tiên còn chưa được điền đầy đủ hoặc không hợp lệ, hoặc đã có người khác sử dụng thì Yahoo sẽ yêu cầu chúng ta nhập lại. Tiếp tục làm theo các yêu cầu của Yahoo cho đến khi Yahoo chấp nhận tất cả các thông tin do chúng ta cung cấp bằng một màn hình có dạng:



- Đến đây coi như đã đăng ký xong một địa chỉ điện thư Yahoo và chúng ta có thể sử dụng thử địa chỉ này bằng cách nhấn vào nút *Continue to Yahoo* để tiếp tục.

- Tại màn hình tiếp theo, nhấn vào liên kết *Yahoo* để vào chương trình Yahoo. Sau đó, nhấn vào biểu tượng  để vào Yahoomail và có thể thử gửi, nhận thư thông qua địa chỉ vừa được đăng ký.

Lưu ý: Cần phải nhớ đúng tên hòm thư và mật khẩu đã đăng ký. Tên hòm thư thì không đổi được nhưng nên thường xuyên đổi mật khẩu để tránh bị lộ.

Nhận và gửi thư bằng Yahoomail

Sau khi đã đăng ký được địa chỉ điện thư Yahoomail, chúng ta có thể nhận và gửi thư ở bất kỳ máy tính nào kết nối Internet.

• ***Nhận thư***

- Chạy Internet Explore.

- Gõ *htttp://mail.yahoo.com* vào thanh địa chỉ và ấn Enter.

- Gõ tên hòm thư vào ô *Yahoo! ID* (không cần gõ từ @ trở đi, ví dụ *balm2008* và gõ mật khẩu vào ô *Password*. Sau đó nhấn vào nút *Sign In*.

Nếu gõ sai các thông tin trên, Yahoomail sẽ yêu cầu chúng ta gõ lại. Trong trường hợp gõ đi gõ lại nhiều lần mà vẫn không đúng, ta có thể nhấn vào liên kết *Forgot your password* và gõ lại một số thông tin Yahoo yêu cầu trong cửa sổ tiếp theo.

- Sau khi tên hòm thư và mật khẩu đã được nhập đúng, chúng ta sẽ vào màn hình chính của Yahoomail.

Màn hình này có một dòng gồm 4 menu dạng hộp danh sách với một mũi tên ở đầu bên phải. Tiếp theo, ở dòng dưới có 4 lệnh thường dùng: *Check Mail, Compose, Search Mail*.

Sau đó, màn hình được chia thành hai cột: cột bên trái là tên các thư mục mặc định của Yahoo dùng để chứa các thư đến (Inbox), các bản nháp hoặc thư chưa gửi được (Draft), các thư đã gửi đi (Sent) và thông tin theo dõi quá trình sử dụng Yahoomail (Trash); cột bên phải là danh sách các tệp của thư mục đang được chọn ở cột bên trái.

- Nhấn kép vào thư mục *Inbox* hoặc nhấn vào nút *Check Mail*. Ta sẽ thấy danh sách các thư đã gửi đến hòm thư của mình. Những thư nào chưa đọc sẽ có tiêu đề được in đậm.

- Nhấn kép vào subject của thư cần đọc. Nội dung của thư sẽ được đọc ra màn hình.

- Khi cần trả lời ngay, chọn nút *Reply*. Khi cần chuyển tiếp cho người khác, chọn nút *Forward*.

- Sau khi sử dụng một thời gian, chúng ta cần dọn dẹp lại các thư mục bằng cách xoá bớt các thư đã đọc, hoặc chuyển sang một thư mục khác.

• ***Soạn và gửi thư***

- Nhấn vào nút *Compose*. Trên màn hình xuất hiện một cửa sổ mới dùng để soạn thảo thư mới.

- Gõ địa chỉ điện thư của người nhận vào thanh *To*, địa chỉ của người nhận bản sao vào thanh *Cc* và tiêu đề thư vào thanh *Subject*. Nếu địa chỉ của người nhận đã có trong sổ địa chỉ thì

nhấn vào liên kết *Insert Addresses* để lấy địa chỉ của họ từ sổ này.

- Ngoài ra, nếu cần đính thêm files, hãy chọn nút *Attach File*.

- Nhấn trỏ chuột vào vùng trắng phía dưới để bắt đầu soạn thảo thư.

- Sau khi hoàn tất các công việc trên, nhấn vào nút *Send* để gửi thư đi. Yahoomail sẽ kiểm tra lại tất cả các thông tin cần thiết và thông báo cho chúng ta thư đã được gửi đi chưa.

Bắt đầu từ giữa năm 2004, Yahoo đã cấp miễn phí cho các hòm thư tự do đến 250MB bộ nhớ trên máy chủ để lưu trữ các thư đi và đến (trước đây mỗi hòm thư chỉ được cấp 4MB).

2.2.3. Gmail

Cách sử dụng Gmail cũng tương tự như Yahoomail. Để tạo một account ta có thể dùng chức năng tìm kiếm của Google hay nhập www.google.com\mail và sau đó theo hướng dẫn tương tự như Yahoomail. Tuy nhiên Gmail cung cấp nhiều tính năng ưu việt khác bao gồm cả voice chat. Sau khi đã có tài khoản và địa chỉ thư, ta có thể kích hoạt Gmail để làm việc bất cứ khi nào: http://gmail.com chẳng hạn.

2.3. Dịch vụ tìm kiếm

Tìm kiếm thực tế được tích hợp trong các trang web hay nói đúng hơn là các cổng thông tin điện tử như Yahoo, Google. Ở Việt Nam có trang Socbay.com.vn cho tìm kiếm bằng tiếng Việt.

Dưới đây, trình bày ngắn gọn tìm kiếm với Google và chủ yếu tìm bằng từ khóa tiếng Việt, viết không dấu hay tiếng Anh. Với Internet ta có thể tìm bất cứ thông tin gì: sách, phim ảnh, nhạc, thuốc men, địa chỉ cơ quan, con người, các trường đại học,...

2.3.1. Google

Google là một chương trình tìm kiếm rất hữu dụng và đã có phiên bản bằng tiếng Việt để tìm kiếm các thông tin tiếng Việt trong các website của Việt Nam. Muốn sử dụng Google để tìm kiếm ta có thể thực hiện các bước sau:

- Từ thanh địa chỉ của Internet Explorer, gõ http://www.google.com. và ấn Enter. Trên màn hình xuất hiện trang chủ của Google.



- Định vị con trỏ chuột vào thanh tìm kiếm và nhập từ khóa cần tìm rồi nhấn nút "Tìm kiếm

với Google" hoặc ấn Enter. Google sẽ tự động tìm và hiện ra tên các website có chứa các thông tin do ta vừa gõ. Thực chất, các kết quả này chính là các siêu liên kết tới các trang web có liên quan đến chủ đề tìm kiếm. Mỗi lần tìm kiếm có thể có rất nhiều website liên quan đến chủ đề cần tìm. Google sẽ phân các kết quả tìm được thành các trang, mỗi trang 10 địa chỉ.

- Sau khi xem qua tên các website, ta chọn website cần xem trong danh sách. Nếu xem xong website vừa truy cập mà ta vẫn chưa thoả mãn thì nhấn nút *Back* để trở lại trang kết quả và tiếp tục thử truy cập các trang khác.

- Nếu muốn truy cập các website trong trang kết quả tiếp theo, nhấn vào nút *Tiếp* ở cuối màn hình.

Đây là thao tác tìm kiếm đơn giản nhất. Ngoài ra, nếu muốn thu hẹp phạm vi tìm kiếm hoặc tìm dữ liệu có các đặc điểm riêng, ta có thể sử dụng thêm các chức năng tìm kiếm nâng cao của Google bằng cách chọn vào các liên kết như: Nâng cao; Tuỳ theo; Dụng cụ ngôn ngữ... rồi sau đó nhập thêm các thông tin chi tiết về chủ đề cần tìm kiếm.

Thí dụ ta mở Google như trên và nhập từ khoá "tin học căn bản" để tìm. Google tìm và sẽ hiển thị kết quả tìm thấy như sau:



2.3.2. Yahoo

Bên cạnh Google, Yahoo cũng là một bộ chương trình tìm kiếm thông tin trên Internet rất quen thuộc. Ngoài chức năng tìm kiếm, chúng ta sẽ làm quen với bộ chương trình này qua chương trình điện thư của Yahoo trong bài sau.

Để tiến hành tìm kiếm bằng Yahoo, chúng ta thực hiện lần lượt các bước sau:

- Từ thanh địa chỉ của Internet Explorer, gõ http://www.yahoo.com rồi bấm Enter. Trên màn hình xuất hiện trang chủ của Yahoo. Cửa sổ tìm kiếm có dạng như sau:



- Tại cửa sổ tìm kiếm, gõ chủ đề cần tìm và ấn Enter (hoặc bấm Yahoo! Search). Yahoo sẽ tìm kiếm và hiện kết quả lên màn hình. Cũng

giống như với Google, mỗi kết quả tìm được của Yahoo cũng là tên của một website hoặc trang web có nói đến chủ đề cần tìm. Mỗi lần tìm kiếm có thể có rất nhiều website liên quan đến chủ đề cần tìm. Yahoo phân các kết quả tìm được thành các trang, mỗi trang 20 địa chỉ và được đánh số từ 1 đến hết. Để xem một trang nào đó, nhấn chuột vào tên của nó.

- Nếu muốn truy cập sang trang kết quả tiếp theo, nhấn vào nút *Next* ở cuối màn hình.

3. Các trình duyệt Internet

Từ khi Internet ra đời đã có nhiều trình duyệt nổi tiếng như Nescape Navigator. Nó là của hãng thứ ba chứ không thuộc Microsoft. Tuy nhiên, MS đã nhanh chóng cho ra đời trình duyệt nổi tiếng là Internet Explorer tích hợp cùng với Windows. Có nghĩa là sau khi cài Windows người dùng đã có trình duyệt này rồi. Bên cạnh các trình duyệt này phải kể đến Mozila Firfox. Tuy ra đời sau nhưng nó cũng là trình duyệt mà khá nhiều người ưa chuộng vì tốc độ.

3.1. Hướng dẫn khai thác chương trình Internet Explore

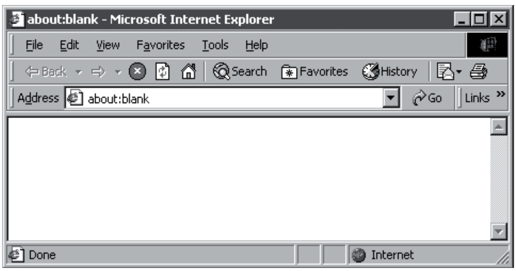
MS Internet Explorer (IE) là một trong các trình duyệt Internet được sử dụng phổ biến nhất hiện nay.

Khởi động

Để khởi động Internet Explorer, ta chỉ việc nhấn đúp vào biểu tượng của nó trên màn hình nền (hoặc trên thanh Quick Lauch):



Sau đó, tuỳ thuộc vào cách đặt trang web mặc định (trang web được tự động truy cập mỗi lần khởi động chương trình) trong Internet Explorer mà chúng ta có thể có các màn hình khác nhau. Nếu không đặt một trang web nào là mặc định thì màn hình của IE có dạng sau:



Còn nếu đặt một trang mặc định, ví dụ trang web vnexpress.net thì khi kích hoạt IE trang chủ của trang này sẽ hiện ra:



Màn hình của IE

Trong cả hai màn hình vừa giới thiệu trên đây, chúng ta thấy IE có các thành phần chính sau:

a) Thanh tiêu đề: thanh này có màu xanh và nằm ở trên đỉnh màn hình. Nội dung của thanh tiêu đề bao gồm hai phần:

+ Tên và tiêu đề của trang web đang được duyệt.

+ Tên của trình duyệt.

Thanh tiêu đề dưới đây cho ta biết địa chỉ của website và được duyệt bằng Internet Explorer.

b) Thanh Menu: chứa menu của chương trình IE và có dạng:



Các menu trong thanh này được cấu trúc theo dạng chuẩn của các ứng dụng trong Windows 2000. Một số lệnh hay sử dụng nhất của các menu đã được đưa vào thanh công cụ để người duyệt có thể nhìn thấy và dễ dàng thực hiện.

c) Thanh công cụ chuẩn: chứa biểu tượng của các chức năng hay sử dụng của Internet Explorer.



d) Thanh địa chỉ: dùng để nhập địa chỉ của website hoặc trang web cần truy cập trên Internet. Trong ví dụ dưới đây, thanh này chứa địa chỉ http://vnexpress.net của website Vnexpress do người duyệt gõ vào:



Sau khi gõ xong địa chỉ, ấn phím Enter trên bàn phím hoặc nhấn vào nút Go để bắt đầu tìm trang web có địa chỉ trên.

e) Thanh liên kết với website Yahoo

Tại thanh này, chúng ta có thể tìm được danh sách các website có chứa những thông tin cần thiết cho mình bằng cách đưa điểm chèn vào ô trắng và gõ một số từ đặc trưng cho những thông tin cần tìm. Yahoo sẽ liệt kê một danh sách các website trong đó có xuất hiện những từ đã được gõ vào.

Ngoài ra, khi muốn tìm lại danh sách những trang web có chứa những thông tin đã từng tìm trước đây trên máy này, chúng ta chỉ việc nhấn vào mũi tên bên phải của thanh này và chọn lại những từ đã yêu cầu Yahoo tìm giúp.

f) Không gian nội dung: dưới thanh liên kết là phần nội dung của trang web hiện hành.

Logo của IE:

Logo của IE nằm ở đầu bên phải thanh địa chỉ và có thể có hai dạng như hình trên. Khi đang truy cập vào Internet, logo của IE sẽ chuyển động để báo cho người sử dụng biết chương trình đang làm việc.

Ra khỏi IE

Sau khi duyệt xong các website mong muốn, chúng ta có thể ra khỏi IE bình thường như ra

khỏi các ứng dụng khác của Windows. Cụ thể có các cách sau đây:

1) Nhấn vào nút *Close* ở cuối thanh tiêu đề .

2) Vào menu *File*, chọn lệnh *Close*.

PHẦN HAI

TIN HỌC VĂN PHÒNG

Chương IV

KHÁI NIỆM - QUY TRÌNH VÀ CÁC THAO TÁC CƠ BẢN TRONG SOẠN THẢO VĂN BẢN

1. Quy trình và các khái niệm cơ bản trong soạn thảo văn bản

1.1. Soạn thảo văn bản là gì?

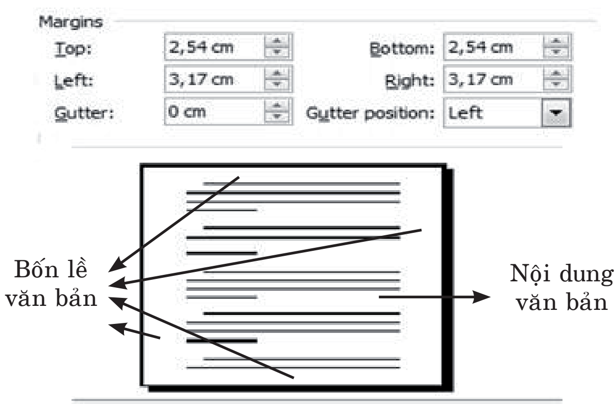
Văn bản (document)

Văn bản (text) hay tài liệu/tư liệu (document) có nghĩa khác nhau trong công nghệ thông tin. Văn bản được hiểu là một loại dữ liệu thuần túy chứa các ký tự chữ, số theo một quy cách nhất định, được tạo ra bởi một chương trình, được đọc, chỉnh sửa và in ấn. Thí dụ như Word Start, Side Kich, Pascal,... Tài liệu là khái niệm được dùng gần đây hơn từ khi Windows ra đời và ngầm định nó chứa một loại dữ liệu đa dạng bao gồm ký tự, hình ảnh, video,... mà chúng ta quen gọi là dữ liệu multimedia. Công nghệ thông tin coi văn bản là một loại dữ liệu thuần túy hay thuần nhất, còn tài liệu có thể là một văn bản theo nghĩa trên hay rộng hơn, các trang tính, các hóa đơn, các slide,... Tuy nhiên, với chúng ta hai khái niệm văn bản hay tài liệu là một và chỉ là cách nói.

Trong các phần tiếp sau, ta sử dụng thuật ngữ "văn bản" hay "tài liệu" chỉ loại văn bản do Word hay Excel tạo ra.

Nhìn chung, một văn bản bao gồm ba phần:

- Phần chính chứa nội dung văn bản, được tạo ra một cách bình thường và luôn được hiển thị.
- Phần thứ hai là tiêu đề: tiêu đề trên và tiêu đề dưới (Header, Footer). Phần tiêu đề không ảnh hưởng đến nội dung mà được sử dụng theo mục đích để làm rõ nghĩa, giải thích,... Nó luôn giống nhau ở các trang của một tài liệu hay một số phần của tài liệu. Nó được tạo ra bằng cách riêng.
- Phần thứ ba là lề (margin): gồm bốn lề: lề trên (top), lề dưới (bottom), lề trái (left) và lề phải (right). Mục đích để làm cho tài liệu khi ghép hay in ấn được thuận tiện.



Hình 18. Cấu trúc một văn bản

Cấu trúc một văn bản

Một văn bản thường gồm các đoạn (paragraphs); mỗi đoạn gồm một số dòng; mỗi dòng gồm một dãy các từ (word) và mỗi từ gồm một số ký tự. Chi tiết các thành phần này được giải thích dưới đây.

- **Đoạn** (paragraph): có thể bao gồm nhiều dòng có liên quan với nhau để diễn tả một chủ đề nào đó và kết thúc bằng một dấu xuống dòng cứng (phím Enter).

- **Dòng** (line): gồm một số các từ nằm giữa lề trái và lề phải, kết thúc bằng một dấu ngắt dòng mềm (tự chương trình soạn thảo văn bản chèn vào).

- **Từ** (word): là một nhóm các ký tự khác ký tự trắng tạo thành một tiếng có nghĩa.

- **Ký tự** (character): là các chữ cái của một ngôn ngữ và các ký hiệu đặc biệt có trên bàn phím máy tính (ví dụ như @, $, &,...). Trong máy tính còn có một ký tự rất đặc biệt đó là dấu cách (còn gọi là ký tự trắng). Phím này là phím dài nhất, nằm ở hàng cuối của bàn phím. Khi gõ phím này, chúng ta không thấy hiện gì trên màn hình mà chỉ thấy con trỏ văn bản chuyển sang phải một vị trí như khi viết trên giấy: khi xong một từ, ta nhấc bút lên, để cách một khoảng trống và viết từ tiếp theo.

Soạn thảo văn bản

Là một quá trình tạo ra văn bản theo ý muốn

của người dùng bằng một phần mềm mà ta gọi là trình soạn thảo văn bản, ở đây hàm ý nói tới phần mềm Word của Office.

Vì việc soạn thảo được thực hiện bằng máy tính nên ta luôn tạo ra bản nháp, tiếp theo là quá trình hoàn thiện văn bản như định dạng, chèn các đối tượng, căn lề, thêm nội dung và cuối cùng là in ấn văn bản. Trong quá trình soạn thảo hay hoàn thiện luôn phải lưu văn bản.

1.2. Một số quy tắc cơ bản khi gõ văn bản

- Không dùng phím Enter khi chưa hết một đoạn văn bản cho dù đã đến cuối dòng.

- Giữa các từ chỉ dùng một dấu cách. Không được gõ các dấu cách ở đầu dòng để căn chỉnh lề.

- Các dấu ngắt, như dấu chấm (.), dấu phẩy (,), dấu hai chấm (:), dấu chấm phẩy (;),... phải được gõ sát vào từ đứng trước nó, tiếp theo là một dấu cách nếu vẫn chưa hết đoạn. Lý do đơn giản của quy tắc này là nếu như các dấu ngắt câu trên không được gõ sát vào ký tự của từ cuối cùng, phần mềm sẽ hiểu rằng các dấu này thuộc vào một từ khác và do đó có thể bị ngắt xuống dòng tiếp theo so với câu hiện thời.

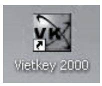
- Các dấu mở ngoặc (và mở nháy " đều phải được hiểu là ký tự đầu từ, do đó ký tự tiếp theo phải viết sát vào bên phải của các dấu này. Tương tự, các dấu đóng ngoặc và đóng nháy phải hiểu là ký tự cuối từ và được viết sát vào bên phải của ký tự cuối cùng.

2. Soạn thảo văn bản tiếng Việt

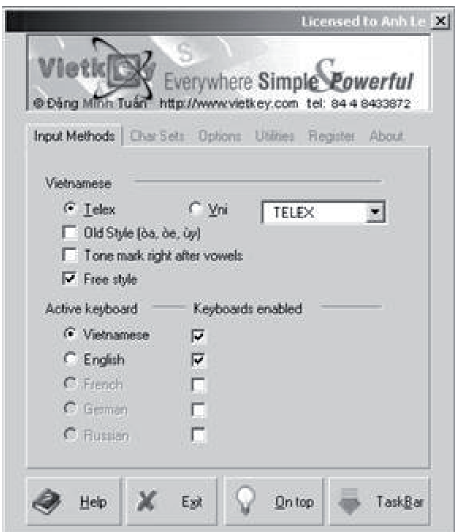
2.1. Bộ gõ tiếng Việt

Bộ gõ tiếng Việt là một chương trình phần mềm cho phép gõ các ký tự tiếng Việt. Hiện nay, trên thị trường có nhiều phần mềm gõ tiếng Việt như ABC, Unikey, Vietkey... Mỗi phần mềm đều có những tính năng mở rộng riêng nhưng ở đây chỉ xét đến chức năng gõ tiếng Việt của những phần mềm này. Phần sau đây sẽ hướng dẫn cách sử dụng chương trình gõ tiếng Việt Vietkey.

Trước tiên cần khởi động bộ gõ như Vietkey chẳng hạn bằng cách nhấn đúp vào biểu tượng của Vietkey trên màn hình nền:



Giao diện của Vietkey hiện ra như hình sau:



Lựa chọn các thiết lập: trên cửa sổ chương trình Vietkey có nhiều lựa chọn. Các mục chính là **Input Methods**, **Char Set**, **Options**... Tuy nhiên, ở đây chúng ta chỉ quan tâm đến những lựa chọn giúp cho việc gõ tiếng Việt.

Tại mục **Input Methods**, chúng ta quan tâm hai lựa chọn sau:

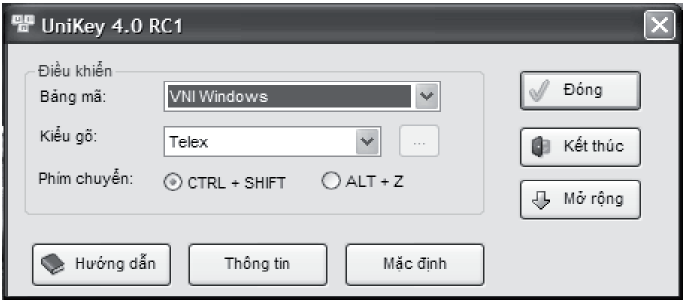
i. Trong phần *Vietnamese*, hãy đánh dấu chọn vào *Telex* để gõ tiếng Việt theo kiểu điện báo (một cách gõ tiếng Việt phổ biến sẽ được hướng dẫn chi tiết ở phần sau).

ii. Trong phần *Active keyboard*, hãy đánh dấu kiểm vào *Vietnamese* và *English* để có thể gõ cả tiếng Việt và tiếng Anh.

Có 2 chuẩn gõ tiếng Việt là TCVN3 với mã 8 bít và chuẩn Unicode với mã 16 bít. Chuẩn này cho phép ta trao đổi với thế giới và dùng thêm các ký tự nước ngoài.

Biểu tượng chương trình Vietkey có nền vàng với chữ V màu đỏ hoặc nền màu ghi, chữ E màu xanh. Hai biểu tượng đó tương ứng với hai trạng thái: gõ tiếng Việt hoặc gõ tiếng Anh. Nếu biểu tượng có chữ V nghĩa là chương trình đang ở chế độ gõ tiếng Việt; ngược lại biểu tượng có chữ E nghĩa là ta đang ở chế độ gõ tiếng Anh. Để chuyển đổi giữa hai chế độ gõ, chỉ cần **nhấn chuột một lần** vào biểu tượng này.

Hiện tại ta có thể dùng bộ gõ Unikey đơn giản hơn và ít bị lỗi hơn.



2.2. Bộ font tiếng Việt

Để hiển thị được tiếng Việt trên màn hình và in được ra máy in, chúng ta cần phải có bộ font chữ tiếng Việt. Bộ font tiếng Việt nghĩa là vẽ hình dạng của chữ Việt lên màn hình ứng với mỗi mã ký tự. Với font chữ cần nắm hai ý quan trọng sau đây:

- Font là sự thể hiện hình dạng chữ trên màn hình. Cùng một mã ký tự nhưng với bộ font này thì hình dạng chữ sẽ như thế này còn với bộ font khác thì hình dạng lại có thể khác.

Ví dụ:

Đây là chữ tiếng Việt sử dụng bộ font Arial

Đây là chữ tiếng Việt sử dụng bộ Font Times New Roman

Đây là chữ tiếng Việt sử dụng bộ Font Tahoma

- Bộ Font chữ có quan hệ với bộ mã ký tự. Có những bộ font sử dụng được với mã Unicode nhưng có những bộ font không sử dụng được với mã này. Về vấn đề này, chúng ta cần quan tâm đến những bộ font tiếng Việt sau đây:

Bộ font *“.VnTimes”, “.VnTimeH”, “.VnArial”...* là những bộ font hiển thị chữ Việt theo mã TCVN3 – ABC không hỗ trợ mã Unicode. Những bộ font này phải được cài đặt thêm vì không có sẵn trong Windows và bắt đầu với .Vn.

Bộ Font *“Times New Roman”, “Tahoma”, “Arial”...* là những bộ font có hiển thị chữ Việt theo mã Unicode không hỗ trợ mã TCVN3. Những bộ font này là font được cài đặt sẵn trong Windows.

Chú ý: Chúng ta đang sử dụng font nào thì tên font đó được hiện trong hộp font của thanh công cụ định dạng **Formatting**.



Trong hình trên, font chữ hiện đang sử dụng là Times New Roman, cỡ 12.

2.3. Hướng dẫn cách gõ tiếng Việt theo kiểu điện báo (telex)

Khi đã có đủ hai điều kiện như trình bày trong mục trên, chúng ta có thể soạn thảo văn bản bằng tiếng Việt và cả tiếng Anh hay tiếng khác. Tiếp sau, tài liệu trình bày thêm cách gõ telex kiểu điện báo là cách gõ tiếng Việt phổ biến nhất hiện nay dùng ký tự để gõ dấu. Quy tắc gõ chữ tiếng Việt theo kiểu telex như sau:

Chữ cái tiếng Việt	*Cách gõ*
â	aa
ă	aw
ê	ee
ô	oo
ơ	ow hoặc [
ư	uw hoặc]
đ	dd
dấu huyền	f
dấu sắc	s
dấu hỏi	r
dấu nặng	j
dấu ngã	x

Ví dụ: để có các từ "Cộng hoà", ta phải gõ: "Coongj hoaf".

3. Các thao tác cơ bản của một trình soạn thảo văn bản

Mọi chương trình soạn thảo văn bản đều có các chức năng cơ bản sau:

- Chèn văn bản: Cho phép chèn thêm văn bản: ký tự chữ cái, chữ số, ký tự đặc biệt vào bất kỳ vị trí nào trong tài liệu.

- Xoá văn bản: Cho phép xóa các ký tự, các từ, các dòng hoặc các trang dễ dàng như gạch bỏ trên giấy.

- Cắt và dán: Cho phép di chuyển (cắt) một đoạn văn bản từ một vị trí nào đó trong một tài liệu và chèn (dán) vào bất kỳ chỗ nào khác.

- Sao chép: Cho phép sao chép các đoạn văn bản từ chỗ này sang chỗ khác.

- Thiết lập kích thước trang và lề: Cho phép thiết lập kích thước trang, lề khác nhau và tự động điều chỉnh lại văn bản theo kích thước mới.

- Tìm kiếm và thay thế: Giúp tìm một từ hoặc một cụm từ nào đó trong văn bản và đồng thời có thể thay thế (có lựa chọn hoặc tất cả) nhóm ký tự này bằng nhóm các ký tự khác.

- In tài liệu.

Ngoài các chức năng kể trên, Word còn cung cấp cho người sử dụng các chức năng sau:

- Quản lý tệp: tạo lập, xoá, chuyển và tìm kiếm các tệp.

- Định dạng font chữ: Cho phép thay đổi các font và cỡ của chữ trong một tài liệu.

- Thêm đồ họa và công thức: Cho phép tạo lập hoặc đưa vào tài liệu các hình ảnh, các công thức và các biểu đồ, đồ thị.

- Tạo tiêu đề trang và đánh số trang tự động: Cho phép tạo các tiêu đề trang (header and footer) và đánh số hay tự điều chỉnh số trang phù hợp.

- Định dạng trang: Cho phép chỉ định kích thước trang, các lề của trang và các thuộc tính định dạng khác nhau của đoạn văn bản.

- Trộn các tệp: Cho phép trộn văn bản từ một tệp này vào một tệp khác. Điều này đặc biệt

hữu ích khi chúng ta muốn có các tệp có cùng một định dạng nhưng dữ liệu lại khác nhau. Điển hình là khi chúng ta muốn gửi một công văn, thư đến nhiều cơ quan khác nhau.

- **Kiểm tra chính tả**: Cho phép chúng ta kiểm tra để phát hiện các lỗi chính tả (tiếng Anh) và hỗ trợ nếu cần phải sửa lại cho đúng.

- **Tạo mục lục và chỉ mục**: Cho phép chúng ta tự động tạo ra bảng mục lục dựa vào các mã đặc biệt có trong tài liệu.

- **Làm việc cùng lúc với nhiều cửa sổ**: Cho phép người sử dụng có thể biên tập cùng một lúc nhiều tài liệu, mỗi tài liệu trên một cửa sổ riêng biệt. Chức năng này đặc biệt có giá trị khi chúng ta phải tổng hợp thông tin từ nhiều tệp khác nhau.

- **Nhập, xuất tài liệu ra các định dạng khác**

Chú ý: Vì nhiều lý do, nhất là để phổ cập chung, tài liệu này chỉ giới thiệu những thao tác cơ bản và tiện dụng nhất.

Chương V

SOẠN THẢO VĂN BẢN VỚI WORD

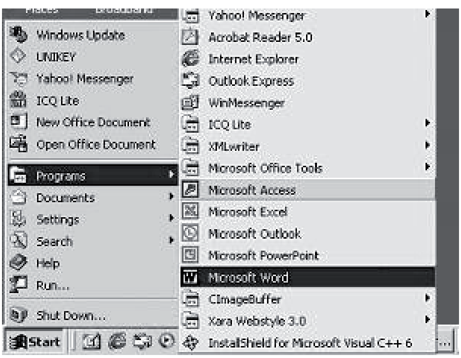
1. Làm quen với môi trường soạn thảo Word

1.1. Khởi động Word

Để soạn thảo văn bản với Word ta cần cài đặt bộ Office. Hiện tại có khá nhiều phiên bản khác nhau từ XP, 2003 đến 2010. Cũng như Windows, giao diện của chúng khá khác nhau. XP và 2003 cùng tạo ra văn bản và lưu trên tệp định dạng DOC; còn 2010 lưu với định dạng DOCX. Để sử dụng chúng ta lưu ý khi lưu phải chọn về định dạng phù hợp.

Cách 1

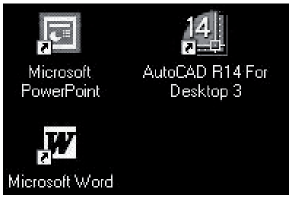
Nhấn nút *Start* trên thanh *Taskbar*, chọn *Programs*. Tiếp theo chọn *Ms Office*/ *Word* từ danh mục các chương trình trong Programs như hình sau:



Chú ý: Nếu biểu tượng Word có ngay trên thanh Start bar ta nhấn chọn ngay.

Cách 2

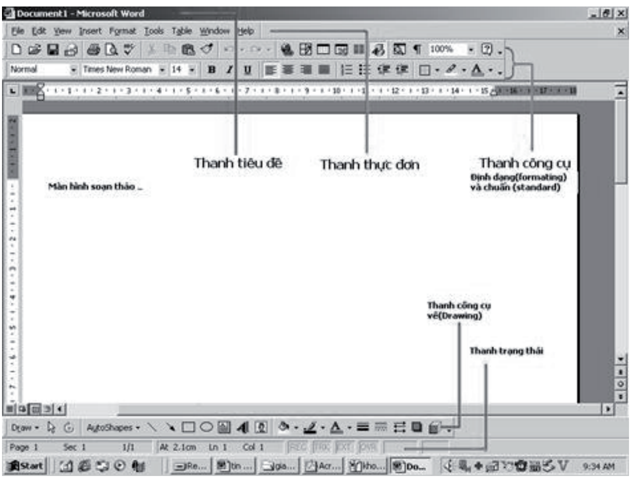
- Nhấn đúp chuột trái lên biểu tượng của chương trình Microsoft Word trên màn hình nền.



Nếu không có biểu tượng này, chúng ta có thể tạo ra biểu tượng bằng các cách đã hướng dẫn trong Phần một của tài liệu.

1.2. Giao diện của Word với người sử dụng

Khi khởi động xong, giao diện của Word có dạng như sau:



Hình 19. Cửa sổ soạn thảo văn bản

Cửa sổ Word

Là cửa sổ chính của chương trình Word, đóng cửa sổ này là đóng chương trình Word. Cửa sổ chính có các thành phần sau:

- **Thanh tiêu đề**: chứa tên tệp đang soạn thảo. Khi ta bắt đầu soạn một văn bản mới (chưa cất giữ), Word tạm thời đặt tên tài liệu này là document1, hoặc document2,...



- **Thanh trình đơn**: chứa các nhóm thực đơn.



- **Thanh công cụ (Toolbar)**: mỗi thanh công cụ chứa biểu tượng của một nhóm thực đơn nào đó. Số các thanh công cụ và số biểu tượng trên một thanh được hiện trên cửa sổ của Word nhiều hay ít tuỳ thuộc vào người sử dụng. Bình thường, Word chỉ hiện thanh **Standard** (Chuẩn),



thanh **Formatting** (Định dạng),



và thanh **Drawing** (Vẽ) ở cuối màn hình ngay trên thanh trạng thái:



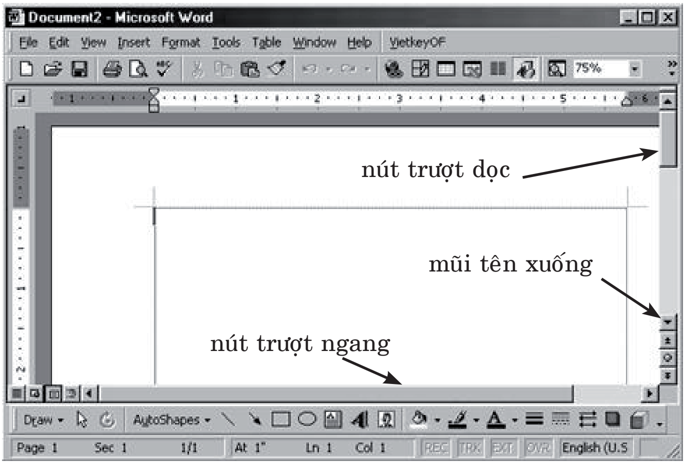
- **Thanh trạng thái**: dùng để chỉ vị trí của con trỏ nháy, chế độ gõ của bàn phím,...



Cửa sổ văn bản

Cửa sổ văn bản là cửa sổ để soạn thảo văn bản.

Cửa sổ này bao gồm một vùng trắng dùng để soạn thảo văn bản và các thước kẻ ngang/ dọc. Văn bản sẽ được nhập từ vị trí của con trỏ màn hình, thường là vị trí đầu tiên (dòng 1 và cột 1).



Hình 20. Cửa sổ soạn thảo văn bản với các thành phần chính

Thanh cuộn dọc và thanh cuộn ngang

Ở bên phải của cửa sổ văn bản có một thanh cuộn dọc với một nút mũi tên ở đầu trên để chuyển lên phần văn bản bị khuất ở phía trên, một nút mũi tên ở đầu dưới để chuyển xuống phần văn bản bị khuất ở phía dưới và 2 nút mũi tên kép dùng để chuyển về đầu trang trước hoặc chuyển về đầu trang sau so với trang hiện hành. Nằm giữa hai mũi tên đơn là một nút màu xám có thể trượt dọc theo thanh cuộn. Khi muốn cuộn màn hình lên hoặc xuống, ta chỉ việc dùng chuột kéo nút này lên hoặc kéo nút này xuống.

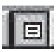
Ở phía dưới cửa sổ văn bản là thanh cuộn ngang với một nút mũi tên ở bên trái để chuyển sang phần văn bản bị khuất ở bên trái và một nút mũi tên ở đầu bên phải dùng để chuyển sang phần văn bản bị khuất ở phía bên phải.



Đầu bên trái của thanh này có bốn nút dùng để nhìn văn bản dưới các dạng khác nhau, lần lượt là:

 **Normal View**: văn bản được hiện dưới dạng bình thường (dạng nháp, không có các lề, không có trang rõ ràng).

 **Web Layout View**: văn bản được hiện theo kiểu trang web.

 **Print Layout View**: văn bản được hiện y hệt như các trang in trên giấy (dạng mặc định, có các lề và các trang rõ ràng).

 **Outline View**: văn bản được hiện theo dạng cấu trúc phân cấp. Thông thường, chúng ta hay sử dụng dạng **Print Layout View** và đây cũng là dạng được đặt mặc định của Word. Khi muốn chuyển sang cách nhìn nào, ta chỉ việc nhấn vào biểu tượng tương ứng.

2. Soạn thảo một văn bản đơn giản

Để soạn thảo văn bản mới ta chọn *File - New*, xuất hiện cửa sổ soạn thảo như hình 20, nhập dần văn bản từ dòng đầu tiên tại vị trí bất

đầu, theo các nguyên tắc đã nêu. Ta có thể chỉnh sửa những lỗi sai nhờ phím xóa (Backspace hay Delete). Để sửa hay chèn thêm, dùng các phím di chuyển con trỏ hay sử dụng chuột:

- Các phím mũi tên trái, phải, lên, xuống trên bàn phím:

Mũi tên sang trái để di chuyển con trỏ sang trái một ký tự.

Mũi tên sang phải để di chuyển con trỏ sang phải một ký tự.

Mũi tên xuống dưới để di chuyển con trỏ xuống dòng dưới.

Mũi tên lên trên để di chuyển con trỏ lên dòng trên.

- Các phím di chuyển nhanh:

Phím End: di chuyển con trỏ xuống cuối một dòng.

Phím Home: di chuyển con trỏ về đầu dòng.

Phím Page Up: di chuyển con trỏ lên trên một trang màn hình.

Phím Page Down: di chuyển con trỏ xuống một trang màn hình.

Ctrl + Page Up: chuyển con trỏ lên trên một trang văn bản (tương đương với nút mũi tên kép chỉ lên trên của thanh cuộn dọc).

Ctrl + Page Down: chuyển con trỏ xuống một trang văn bản (tương đương với nút mũi tên kép chỉ xuống của thanh cuộn dọc).

Lưu văn bản mới

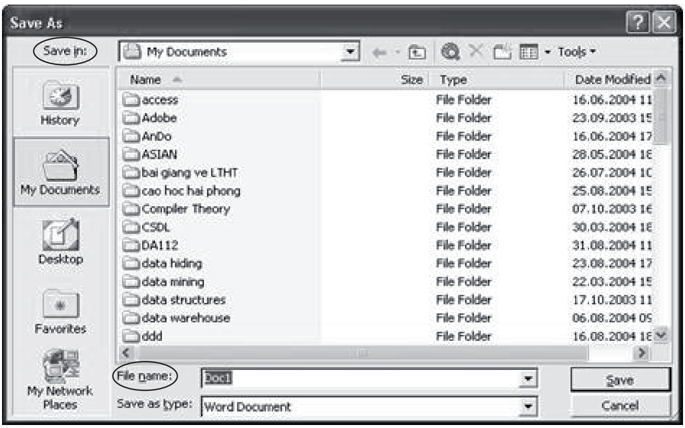
Sau khi gõ được một văn bản ngắn hay cứ khoảng ít phút chúng ta nên lưu văn bản vào một tệp trên đĩa cứng phòng trường hợp mất điện.

Có thể lưu văn bản bằng một trong hai cách sau:

Nhấn vào nút (Save) trên thanh công cụ chuẩn có hình chiếc đĩa mềm; hoặc

Từ thanh thực đơn, chọn *File* —> *Save*

Vì văn bản mới chưa được lưu lần nào nên cửa sổ *Save* sẽ hiện ra như sau:



Hình 21. Cửa sổ lưu văn bản

Đây là cửa sổ cho phép lưu một văn bản mới, trên cửa sổ này cần chú ý tới hai thành phần quan trọng sau:

- ***Save In***: chỉ ra nơi lưu giữ văn bản. Hiện tại, trong hộp này hiện tên của thư mục ngầm định *My Documents*. Nếu muốn lưu vào folder

khác ta lựa chọn trên ô *Save in* hay chọn trên biểu tượng



- ***File name***: nơi gõ tên của tệp văn bản. Vì là văn bản mới nên Word tự đặt tên tệp là doc1 (hoặc doc2, doc3,... tuỳ vào việc từ khi khởi động, chúng ta đã mở mấy tài liệu mới). Chúng ta không nên sử dụng tên này vì sẽ trùng tên với các tệp khác. Hơn nữa, khi đặt tên tệp nên sử dụng các từ gợi nhớ nội dung của tệp để sau này dễ tìm lại. Chú ý, ta không nên dùng tiếng Việt có dấu để đặt tên.

- ***Save as type***: tại thời điểm này văn bản được lưu với định dạng Word ngầm định nên không cần xác định gì thêm.

Word có thể còn cho lưu dưới nhiều định dạng khác như RTF, TXT và một số định dạng tương hợp khác.

Ra khỏi Word

Sau khi lưu xong văn bản, chúng ta có thể kết thúc công việc và ra khỏi Word bằng một trong hai cách sau:

- Từ thanh thực đơn, chọn *File* —> *Exit*, hoặc

- Nhấn vào nút  (*Close*) ở đầu bên phải của thanh tiêu đề.

Tìm lại văn bản vừa lưu

Đối với các văn bản vừa lưu, chúng ta có thể tìm lại một cách dễ dàng bằng cách tận dụng khả

năng lưu lại tên các tệp văn bản cuối cùng của Word. Thao tác như sau:

- *Khởi động Word.*

- Vào thực đơn *File*. Ta sẽ nhìn thấy ở phần cuối của thực đơn này một danh sách các tệp đã được cập nhật gần đây nhất. Nhấn chuột vào tên tệp cần mở (recents file).

3. Các thao tác hoàn thiện văn bản

Khối (block)

Khối là một khái niệm rất căn bản trong soạn thảo văn bản. Nó hỗ trợ đắc lực cho các thao tác như nhân bản (Copy), di chuyển (Move), định dạng (Formatting), xóa (Delete)...

Khối là một dãy ký tự, một vài từ, một hay nhiều đoạn được lựa chọn (nằm giữa 2 ký tự đặc biệt: đầu và cuối khối). Thao tác lựa chọn này được biết đến dưới cái tên nôm na "bôi đen".

Có 3 cách chọn văn bản: chọn bằng chuột, chọn bằng bàn phím và chọn kết hợp cả chuột và bàn phím:

- *Chọn bằng chuột*

Đặt con trỏ chuột vào điểm đầu của phần văn bản cần chọn, giữ và rê chuột đến điểm cuối của phần văn bản cần chọn rồi nhả chuột. Phần văn bản vừa được chọn sẽ được bôi đen.

Một cách khái quát, muốn chọn một đoạn văn bản từ vị trí A đến vị trí B, cần định vị tại A, giữ phím trái và rê chuột đến vị trí B rồi nhả chuột.

- *Chọn bằng bàn phím*

Áp dụng quy tắc sau đây để chọn đoạn văn bản bằng bàn phím.

Shift + phím di chuyển

Bảng sau đây liệt kê một số tổ hợp phím để di chuyển theo quy tắc trên:

Tổ hợp phím	***Phần văn bản được chọn***
Shift + mũi tên sang trái	ký tự nằm bên trái con trỏ
Shift + mũi tên sang phải	ký tự nằm bên phải con trỏ
Shift + mũi tên lên	phần văn bản từ vị trí con trỏ hướng thẳng lên trên một dòng
Shift + mũi tên xuống	phần văn bản từ vị trí con trỏ hướng xuống dưới một dòng
Shift + Home	phần văn bản từ vị trí con trỏ đến đầu dòng
Shift + End	phần văn bản từ vị trí con trỏ đến cuối dòng
Ctrl + A	toàn bộ văn bản

- *Chọn bằng bàn phím kết hợp với chuột*

Có thể chọn đoạn văn bản bằng cách kết hợp bàn phím và chuột theo quy tắc:

- Đặt con trỏ vào đầu của văn bản cần chọn.

- Ấn giữ phím Shift trên bàn phím.

- Chuyển con trỏ chuột đến cuối phần văn bản cần chọn, nhấn chuột trái và nhả phím Shift.

Việc lựa chọn các đoạn không liên tục được kết hợp thêm với phím Ctrl: nhấn giữ phím đó khi thao tác chọn khối như ở trên. Khi khối đã lựa chọn ta có thể thực hiện mọi thao tác như đã liệt kê. Nguyên tắc này được mở rộng cho mọi đối

tượng được chọn: ảnh, ký tự Latinh, công thức, đối tượng đồ họa sẽ mô tả phía sau.

3.1. Sao chép, cắt, dán văn bản

Sao chép, cắt, dán văn bản là các chức năng rất tiện ích của các chương trình xử lý văn bản. Trong Word, chúng ta có thể thực hiện các chức năng này bằng các cách sau:

Sao chép và dán văn bản

- *Sao chép bằng chuột*

+ Chọn phần văn bản cần sao chép theo những quy tắc đã được hướng dẫn ở trên.

+ Nhấn vào biểu tượng  trên thanh công cụ chuẩn hoặc chọn lệnh *Copy* trong thanh thực đơn *Edit*.

- *Sao chép bằng bàn phím*:

+ Chọn phần văn bản cần sao chép theo những quy tắc đã được hướng dẫn ở trên.

+ Nhấn tổ hợp phím *Ctrl + C*

Sau khi tiến hành các thao tác trên, màn hình soạn thảo không có gì thay đổi nhưng nội dung sao chép đã được lưu vào một bộ đệm. Tiếp theo, chúng ta sẽ dán phần văn bản đã được sao chép vào vị trí mong muốn.

- *Dán văn bản đã được sao chép*

+ Đặt con trỏ vào vị trí cần dán.

+ Nhấn vào biểu tượng dán (Paste)  trên thanh công cụ;

hoặc

+ Nhấn *Edit* trên thanh thực đơn rồi chọn *Paste*;

hoặc

+ Nhấn tổ hợp phím *Ctrl* + *V*.

Ứng dụng: Thao tác sao chép để nhân thêm một đoạn văn bản hay các đối tượng giống nhau như hộp text box, ảnh, đối tượng đồ họa... ở một vị trí khác trong tài liệu.

Cắt và dán văn bản

Cắt dán là thao tác nhằm di chuyển văn bản/ đối tượng từ chỗ này sang chỗ khác trong tài liệu. Để cắt dán một phần văn bản /đối tượng nào đó, hãy thực hiện các thao tác sau:

- Chọn văn bản hay đối tượng.

- Nhấn vào biểu tượng cắt có hình cái kéo  trên thanh công cụ, hoặc vào thực đơn *Edit*, chọn lệnh *Cut*. Phần văn bản vừa được chọn sẽ bị xoá khỏi chỗ của nó và màn hình sẽ được sắp xếp lại.

- Dán phần văn bản đã cắt vào vị trí mới.

Ngoài ra, khi chúng ta đã sử dụng chuột thành thạo thì có thể dùng cách "*kéo và thả*" để sao chép hoặc di chuyển văn bản theo trình tự sau:

- Chọn phần văn bản cần di chuyển.

- Đưa con trỏ chuột vào vùng đã chọn (màu đen). Lúc này con trỏ chuột có hình mũi tên chỉ sang trái. Đến đây, chúng ta có thể di chuyển hoặc sao chép phần văn bản đã chọn bằng cách:

- Di chuyển

Ấn giữ phím trái chuột. Lúc này, ở đuôi mũi tên xuất hiện thêm một hình chữ nhật (ngầm chỉ là di chuyển một phần văn bản đã được chọn) và ở gần đầu mũi tên có một gạch đứng không liền nét (ngầm chỉ con trỏ nháy).

- Sao chép

Ấn giữ đồng thời phím Ctrl và phím trái chuột. Con trỏ chuột hình mũi tên ngoài hình chữ nhật còn được gắn thêm một dấu cộng (ngầm chỉ sao chép thêm một bản).

- Kéo con chuột về vị trí cần chuyển đến (lưu ý: con trỏ nháy mờ cũng di chuyển theo) cho đến khi nhìn thấy con trỏ nháy mờ đã đến đúng điểm đích thì nhả chuột. Phần văn bản đã chọn được di chuyển (hoặc được copy) vào vị trí đã định...

Huỷ/khôi phục các thao tác (Undo/ Redo)

Trong nhiều trường hợp, khi soạn thảo văn bản, có thể chúng ta thực hiện nhầm một thao tác nào đó và sau đó muốn huỷ bỏ hoặc khôi phục, ta thực hiện:

Huỷ các thao tác đã thực hiện (Undo)

- Nhấn vào biểu tượng *Undo* (làm lại) trên thanh công cụ , hoặc nhấn tổ hợp phím *Ctrl* + *Z*.

- Mỗi lần làm như trên, Word sẽ huỷ tác động của thao tác ngay trước đó.

Làm lại các thao tác bị huỷ (Redo)

- Nhấn biểu tượng *Redo* (làm lại) trên thanh công cụ , hoặc nhấn tổ hợp phím *Ctrl* + *Y*.

- Mỗi lần làm như trên, Word sẽ làm lại thao tác vừa bị huỷ.

3.2. Định dạng văn bản

Định dạng văn bản là thao tác nhằm thiết lập văn bản theo ý muốn bao gồm nhiều chức năng nhỏ sau:

i. Định dạng ký tự.

ii. Định dạng đoạn.

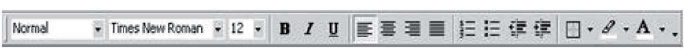
iii. Tạo danh sách liệt kê.

iv. Định dạng tài liệu.

Người soạn thảo nên tạo nội dung văn bản trước khi tiến hành thao tác định dạng. Tuy vậy, để dễ quan sát, người soạn thảo cũng có thể định dạng trước rồi nhập thêm sau.

Các thao tác định dạng có thể thực hiện thông qua thanh định dạng như mô tả dưới đây hay qua menu *Format*.

Thanh công cụ định dạng Formatting chứa nhiều chức năng dùng để trình bày đoạn văn bản như chọn font chữ, thay đổi kiểu chữ, màu chữ và căn chỉnh văn bản theo lề. Thanh này có dạng như sau:



Định dạng ký tự

Định dạng ký tự là thao tác nhằm thiết lập

loại font, kích cỡ (size), dáng (style): nghiêng, đậm, gạch dưới, chỉ số trên, dưới.

Chọn font chữ, cỡ chữ và dáng chữ

Chọn font chữ

- Chọn phần văn bản cần đổi font bằng một trong các cách đã biết.

- Ô thứ hai trên thanh Format 

chứa danh sách các loại font. Nhấn vào mũi tên ở đầu bên phải của ô này, ta sẽ thấy một cột danh sách các font chữ hiện có trong chương trình Word hoặc nhấn tên font.

Ví dụ: Đổi font của dòng "**Cộng hoà xã hội chủ nghĩa Việt Nam**" thành font "Arial"

- Chọn cả dòng chữ **"Cộng hoà xã hội chủ nghĩa Việt Nam"**

- Nhấn vào mũi tên trỏ xuống trên hộp chọn font của thanh Formatting. Một danh sách các font có trên máy tính sẽ hiện ra, chọn "*Arial*".

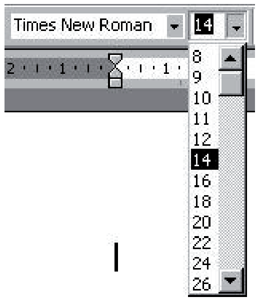
Dòng chữ "Cộng hoà xã hội chủ nghĩa Việt Nam" sẽ được đổi sang font chữ "Arial".

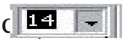


Chọn cỡ chữ

Ứng với mỗi font chữ, chúng ta có thể chọn các cỡ chữ bất kỳ. Cỡ chữ được đo bằng đơn vị point (1 point bằng 1 phần 72 inch; 1 inch bằng 2,54 cm). Thông thường, chúng ta hay dùng cỡ chữ từ 9 đến 14 point. Cỡ càng nhỏ thì chữ càng nhỏ. Cách chọn cỡ chữ như sau:

- Chọn phần văn bản cần đổi cỡ chữ.



- Ô thứ ba của thanh *Formatting* đang hiện cỡ chữ của phần văn bản đang được c  . Cách thao tác tương tự như với font.

Chọn dáng chữ (đậm, nghiêng, gạch chân)

- Chọn phần văn bản cần định dạng.
- Chọn một trong các biểu tượng dáng chữ trên thanh Formatting:

 Đậm (Bold)

 Nghiêng (Italic)

 Gạch chân (Underline)

Các thuộc tính này có thể kết hợp với nhau.

Đổi màu chữ

- Chọn đoạn văn bản cần định dạng màu chữ.
- Nhấn chuột lên mũi tên trỏ xuống bên cạnh biểu tượng đổi màu chữ có dạng  trên thanh

định dạng. Chọn một màu thích hợp trong bảng màu định sẵn.

Chỉ số trên/dưới

- Chọn ký tự/đoạn ký tự
- Chọn biểu tượng để thiết lập 

Số mũ ở trên cho chỉ số trên, số ở dưới cho chỉ số dưới. Thao tác này rất tiện lợi khi soạn thảo công thức nhất là công thức Toán, Vật lý hay Hóa học.

Định dạng đoạn văn bản

Định dạng đoạn văn bản liên quan đến khoảng cách giữa các dòng (dãn dòng: line spacing), căn các lề, thụt cột (indent)

Căn lề

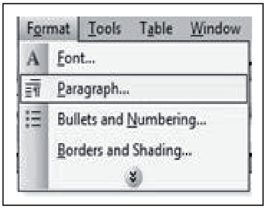
Để căn lề một đoạn văn bản, ta có thể sử dụng các cách sau:

- Chọn những đoạn văn bản cần căn lề.
- Nhấn biểu tượng chức năng căn lề trên thanh định dạng hoặc các tổ hợp phím tương ứng:

Kiểu căn lề	*Biểu tượng*	*Tổ hợp phím*
Căn theo lề trái		Ctrl + L
Căn giữa hai lề		Ctrl + E
Căn theo lề phải		Ctrl + R
Căn theo hai lề		Ctrl + J

Đẩy đoạn văn bản vào (Increase Indent)		
Đẩy đoạn văn bản ra (Decrease Indent)		

Chú ý: với văn bản dạng ký tự ta hay dóng thẳng bên trái, số căn phải và các văn bản khác thì dóng thẳng 2 bên.



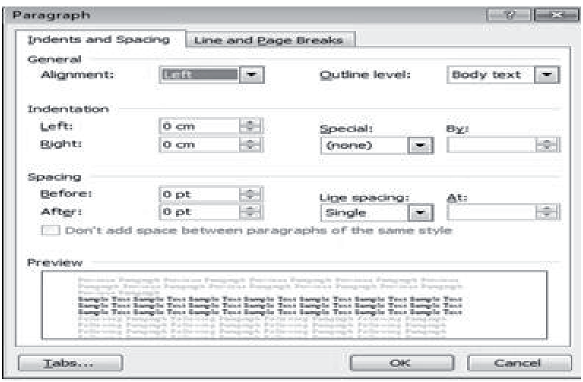
Dãn dòng văn bản

Để dãn dòng:

- Bôi đen đoạn văn bản cần chỉnh dòng

- Nhấn *Format* chọn *Paragraph*

- Chọn các mục theo hướng dẫn trên hộp, theo yêu cầu chỉnh sửa



Hình 22. Lựa chọn định dạng đoạn văn bản

Line spacing có một số lựa chọn: dãn đơn (single), dãn 1,5 dòng (1,5 line), multiple và một số tùy chọn khác.

Khoảng cách giữa các đoạn, giữa các dòng trong đoạn

Để phân biệt đoạn này với đoạn khác, người ta thường để chúng cách nhau một khoảng lớn hơn so với khoảng cách giữa các dòng trong cùng một đoạn. Chúng ta có thể để một khoảng cách trước khi bắt đầu đoạn hoặc một khoảng cách sau khi kết thúc đoạn hoặc cả hai:

- Đặt con trỏ nháy vào một vị trí bất kỳ của đoạn.

- Từ thanh thực đơn, chọn *Format* —> *Paragraph*, phần căn chỉnh khoảng cách giữa các đoạn là *Spacing* của mục *Indents and Spacing*.

- Trong phần *Spacing* có hai hộp lựa chọn khoảng cách:

Before: để chọn khoảng cách trước khi bắt đầu đoạn.

After: để chọn khoảng cách sau khi kết thúc đoạn.

Một số thuộc tính đặc biệt (treo văn bản, thụt dòng đầu)

Trong một đoạn văn bản, theo quy tắc thì dòng đầu của đoạn văn bản thường thụt vào so với các dòng khác.

Thuộc tính dòng đầu của đoạn văn bản nhô ra so với các dòng còn lại được gọi là thuộc tính treo. Để sử dụng thuộc tính treo hoặc thuộc tính thụt dòng đầu, ta thực hiện như sau:

- Đặt con trỏ vào một vị trí bất kỳ trên đoạn văn bản.

- Từ thanh thực đơn, chọn *Format* —> *Paragraph*. Trong hộp thoại *Paragraph* chọn *Indents and Spacing*.

Tạo danh sách

Đôi khi để liệt kê công việc ta cần đánh số các mục liệt kê. Word cung cấp nhiều kiểu đánh số: đánh số 1, 2,... hay a, b, c,... Thuật ngữ trong soạn thảo gọi là danh sách liệt kê có thứ tự/ không có thứ tự.

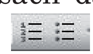
a) Tạo lập các danh sách đánh số

Có ba cách để tạo một danh sách đánh số.

- *Cách 1*. Tự động đánh số theo mẫu của phần tử đầu tiên.

Đảm bảo rằng con trỏ đang ở đầu một dòng mới. Gõ phần tử đầu tiên của danh sách với số thứ tự theo kiểu mong muốn, ví dụ “1.”, “1)”, hoặc “I.”, hoặc bất kỳ một kiểu đánh số thứ tự nào. Lưu ý là, sau con số hoặc chữ số thứ tự phải có một dấu chấm hoặc một dấu đóng ngoặc, hoặc một dấu hiệu thường dùng kèm với số thứ tự và ít nhất một dấu cách. Ấn *Enter*, Word sẽ xuống dòng và tự động đánh số cho phần tử thứ hai theo mẫu của phần tử thứ nhất. Tiếp tục làm như vậy cho đến phần tử cuối cùng.

Để kết thúc danh sách, ấn thêm phím *Enter* một lần nữa hay dùng phím mũi tên xuống.

- *Cách 2*. Tạo lập danh sách đánh số bằng thanh định dạng *Formatting* 

Trên thanh công cụ Formatting, có hai nút dùng để tạo các danh sách. Nút có đánh số dùng để tạo các danh sách có thứ tự số. Chúng ta có thể gõ xong văn bản rồi mới đánh số, hoặc chọn đánh số rồi mới gõ văn bản cũng được.

- *Cách 3*. Sử dụng hộp thoại *Bullets and Numbering*.

- Chọn những đoạn văn bản muốn tạo thành danh sách đánh số.

- Từ thanh thực đơn, chọn *Format —> Bullets and Numbering*..., hộp thoại Bullets and Numbering xuất hiện:

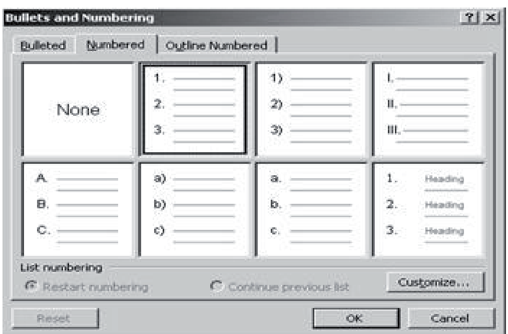
Trên hộp thoại này có 3 mục sau:

+ *Bulleted*: tạo danh sách gắn ký hiệu đầu dòng dạng các khoản mục.

+ *Numbered*: tạo danh sách đánh số.

+ *Outline Numbered*: tạo danh sách đánh số nhiều mức.

Để tạo danh sách đánh số, chọn mục *Numbered*. Danh sách các kiểu đánh số sẽ được liệt kê ở phía dưới có dạng tương tự như sau:



Chọn một kiểu đánh số phù hợp, như 1., 2., 3., hoặc 1), 2), 3) hoặc I., II., III. rồi nhấn OK.

Những đoạn văn bản đã chọn sẽ được tạo thành danh sách đánh số theo kiểu vừa chọn. Nếu các số thứ tự không bắt đầu từ 1 mà lại tiếp tục từ một danh sách đánh số trước đó thì phải chọn nút *Restart numbering*.

b) Danh sách dạng khoản mục (Bullet List)

Cách tạo lập một danh sách khoản mục cũng tương tự như tạo một danh sách đánh số và cũng có thể thực hiện theo 3 cách:

- *Cách 1*. Tự động tạo các khoản mục theo mẫu của khoản mục đầu tiên.

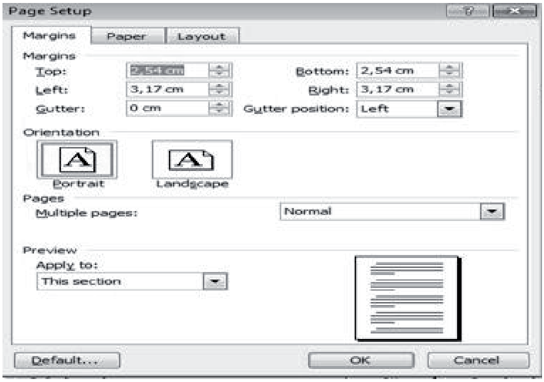
- *Cách 2*. Tạo lập các khoản mục bằng thanh định dạng *Formatting*.

- *Cách 3*. Sử dụng hộp thoại *Bullets and Numbering*.

Định dạng trang văn bản

Trước khi in tài liệu ra giấy, chúng ta nên xem lại các format của trang bằng cách sử dụng lệnh *Page Setup*. Cách thực hiện như sau :

Từ thanh thực đơn, chọn *File* —> *Page Setup*, hộp thoại đặt định dạng trang sẽ hiện ra như hình sau:



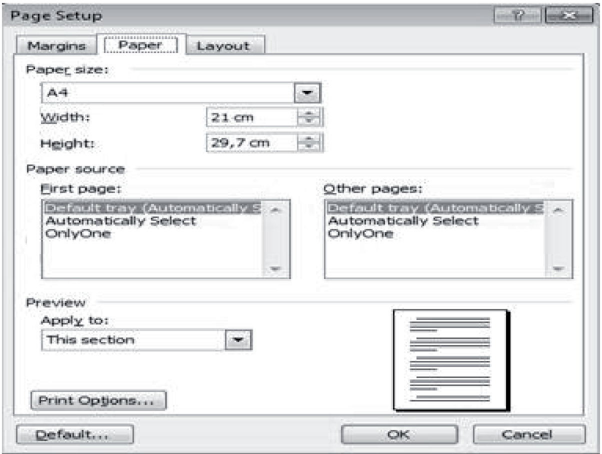
Hình 23. Định dạng trang văn bản

Trong hộp thoại này có các mục chức năng cho phép xác định lề của trang in, khổ giấy và chiều giấy. Các mục hay sử dụng của hộp thoại này bao gồm:

Margins:	Xác định các lề của trang
Top	độ cao của lề trên
Bottom	độ cao của lề dưới
Left	độ rộng của lề trái
Right	độ rộng của lề phải
Gutter	khoảng cách dành cho gáy sách

Khi căn chỉnh, ta có thể gõ trực tiếp vào hộp chọn, hoặc chọn trong các hộp để điều chỉnh và trong khi căn chỉnh có thể nhìn vào cửa sổ Preview để xem trước định dạng sửa đổi.

Orientation:	Xác định chiều giấy.
Portrait	In theo chiều dọc của khổ giấy
Landscape	In theo chiều ngang của khổ giấy
Page Size:	Xác định khổ giấy



Hình 24. Thiết lập khổ giấy

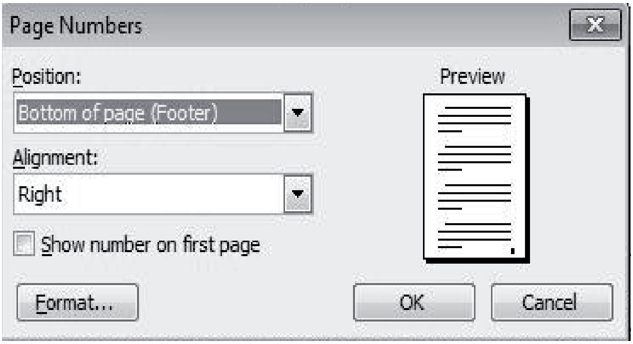
Hộp chọn *Paper Size*: Dùng để chọn khổ giấy. Word chọn ngầm định khổ giấy là letter nhưng ở Việt Nam lại hay dùng khổ giấy A4. Nhấn chuột vào mũi tên bên phải hộp này để chọn một khổ giấy phù hợp. Khi chọn một khổ giấy đã được định nghĩa trước, kích thước của nó sẽ hiện ra trong ô width và height.

Apply to: Phạm vi áp dụng. Có thể lựa chọn phạm vi áp dụng đối với các thay đổi định dạng vừa thực hiện. Nhấn vào nút mũi tên bên phải thanh này, chúng ta sẽ thấy xuất hiện các phạm vi áp dụng như sau:

Đánh số trang đơn giản

Đối với các tài liệu dài, ta nên đánh số trang để khi in ra sẽ không bị nhầm trang. Cách làm như sau:

- Từ thanh thực đơn, chọn *Insert* —> *Page Numbers*... Hộp thoại đánh số trang hiện ra như hình sau:



Hộp chọn *Position*: xác định đánh số ở đầu trang hoặc cuối trang

Bottom of page (Footer) : cuối trang

Top of Page (Header) : đầu trang

Hộp chọn Alignment: xác định vị trí đặt số trang

Left trái

Right phải

Center giữa

Hộp kiểm *Show number on first page*: đánh số hoặc không đánh số trang cho trang đầu tiên.

- Nhấn OK để chấp nhận các thao tác đã thực hiện.

3.3. In văn bản

Sau khi soạn văn bản xong, chúng ta cần xem xét lại nội dung cũng như định dạng của trang giấy như đã trình bày trong phần trên. Tuy nhiên, do có sự không tương thích giữa trang

màn hình và trang in (giấy) nên Word cung cấp thêm một số chức năng:

Xem văn bản trước khi in và in văn bản

Sau khi soạn xong và định dạng các đoạn văn bản, các trang, chúng ta nên kiểm tra lại một lần cuối trước khi in ra giấy. Word cho phép người sử dụng nhìn thấy các trang tài liệu hệt như chúng sẽ được in ra giấy. Có hai cách xem văn bản: Sử dụng biểu tượng *Preview*  trên thanh *Standard* hay thanh trình đơn (*File- Preview*).

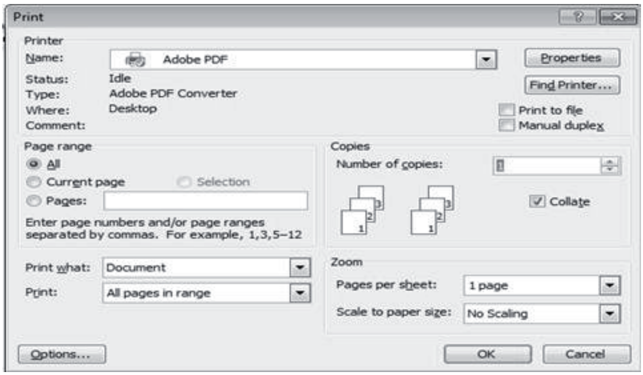
Word sẽ hiện văn bản trong một cửa sổ riêng gọi là Preview. Trên cửa sổ này ngoài một thanh thực đơn như cửa sổ chính của Word còn có một thanh công cụ chứa các nút lệnh điều khiển các kiểu hiển thị khác nhau của tài liệu trên màn hình. Trên thanh này có một ô chọn cho phép chỉ định tỷ lệ phần trăm của trang đang hiện trên màn hình so với kích thước thật của trang giấy. Muốn biết chức năng của nút lệnh nào, ta chỉ việc đưa trỏ chuột lên nút đó và đọc ghi chú được hiện ra kèm theo.

Khi đưa con trỏ vào trang văn bản ta thấy nó có dạng như một chiếc kính lúp. Nếu trang văn bản đang có kích thước nhỏ hơn kích thước thật thì ở giữa chiếc kính lúp có một dấu + , ám chỉ phóng to hay có một dấu - ám chỉ thu nhỏ.

Sau khi xem xong, ấn phím *ESC* trên bàn phím hoặc nhấn nút *Close* trên thanh công cụ để đóng cửa sổ Preview trở về cửa sổ soạn thảo Word.

In văn bản

Sau khi đã hài lòng với tài liệu của mình, chúng ta có thể in tài liệu ra giấy, sử dụng nút Print  trên thanh công cụ hoặc chọn *File* —> *Print* trên thanh trình đơn để ra lệnh in.



Hình 25. In văn bản

Hộp thoại này gồm các lựa chọn cho các chức năng in ấn như chọn máy in, định lại các thuộc tính cho máy in, chọn các trang cần in, số lượng bản in. Sau đây là những hướng dẫn cụ thể về cách dùng các chức năng này:

- Chọn máy in

Tại phần *Printer* trong hộp thoại Print hiển thị các thông số của máy in đã được cài đặt trong máy tính. Các thông tin này bao gồm tên máy in, trạng thái của máy in, loại máy in và cổng kết nối.

Nếu máy tính của chúng ta được kết nối với nhiều máy in thì tên của các máy in này sẽ có

trong hộp chọn *Name* khi ta ấn vào mũi tên ở đầu bên phải của hộp. Nếu không muốn in ra máy in đang có tên trong hộp này, hãy nhấn và chọn một máy in khác.

- Định lại các thuộc tính cho máy in

Nhấn vào nút *Properties* trong phần *Printer*, chúng ta có thể định lại một số thuộc tính của máy in trong cửa sổ thuộc tính của máy in như đã giới thiệu trong phần Tin học căn bản.

- Chỉ thị các trang cần in

Trong phần *Page Range* của cửa sổ Print, có 4 lựa chọn:

+ *All*: in tất cả các trang của tài liệu

+ *Current Page*: in trang hiện hành (trang đang chứa con trỏ nháy)

+ *Selection*: chỉ in phần văn bản đang được chọn (bôi đen)

+ *Pages*: in một hoặc nhiều trang do người sử dụng chỉ định. Nếu các trang cần in liên tiếp nhau thì nhập số của trang đầu, tiếp theo là một dấu gạch ngang "-", rồi đến số của trang cuối. Nếu các trang không liên tiếp nhau thì nhập số của các trang cần in cách nhau bằng dấu phẩy.

+ *Chọn số lượng bản in*

Nếu chúng ta muốn in nhiều bản sao cùng một lúc thì có thể xác định số lượng trong hộp *Number of Copies*.

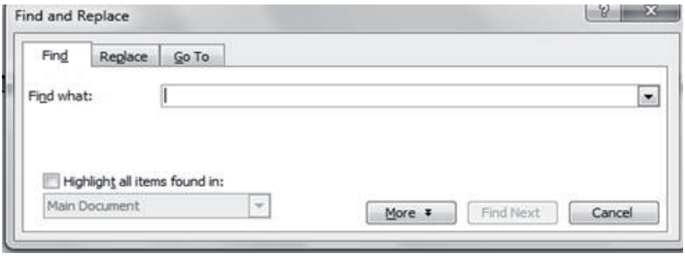
Sau khi đã hoàn tất các công việc chuẩn bị cần thiết như trên, nhấn nút OK để bắt đầu in.

3.4. Thao tác tìm kiếm

Tìm kiếm trong văn bản

Cho phép tìm một từ hoặc một cụm từ trong văn bản. Chức năng này rất quan trọng khi soạn những văn bản dài và phải tìm một từ hay cụm từ nào đó để sửa do nhiều nguyên nhân khác nhau. Cách làm như sau:

- Chọn *Edit* —> *Find* từ thanh trình đơn, hộp thoại tìm kiếm văn bản hiện ra như hình sau :



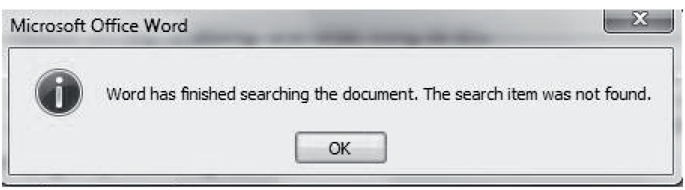
Hình 26. Cửa sổ tìm kiếm và thay thế

- Nhập từ /cụm từ cần tìm vào hộp *Find what*:

- Nhấn nút *Find Next* để tìm kiếm.

- Nếu tìm thấy, Word sẽ bôi đen cụm từ trên văn bản. Nếu muốn tìm kiếm tiếp cụm từ đó ta nhấn *Find Next*.

- Nếu đã tìm hết các nơi có từ hoặc cụm từ đó trong văn bản, Word sẽ thông báo kết thúc tìm kiếm.

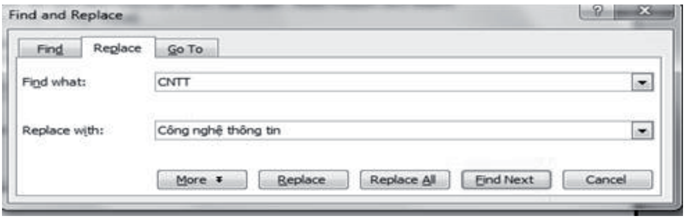


Thay thế trong văn bản

Tìm kiếm và thay thế thường đi kèm nhau. Thay thế là chức năng cho phép thay một cụm từ bởi một cụm từ khác. Thường là tìm rồi mới thay. Thao tác như sau:

- Từ hộp hội thoại *Find and replace*, nhập cụm từ cần thay trong ô *Replace with*

- Nhấn nút *Replace*/ *Replace All* để thay một vị trí hay thay tất cả.



Hình 27. Cửa sổ tìm kiếm và thay thế

4. Soạn thảo văn bản phức tạp

4.1. Soạn thảo văn bản dạng bảng

Nhiều khi chúng ta phải lập danh sách các đối tượng, tạo lịch làm việc,... Dạng tài liệu trong trường hợp này khá đặc biệt bao gồm một số hàng (row) và một số cột (column). Ta điền nội dung vào các ô (cells). Tài liệu dạng này gọi là tài liệu/ văn bản dạng bảng (table).

Tài liệu dạng bảng thường phức tạp và có các quy tắc soạn riêng. Sau đây là một số thao tác cơ bản đối với loại văn bản dạng này:

i. Tạo bảng

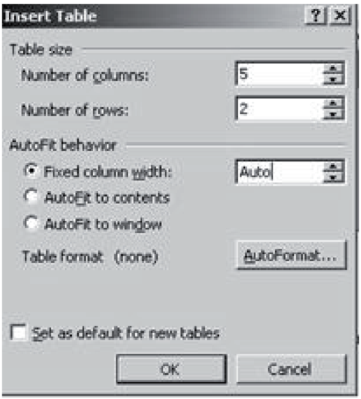
Có nhiều cách để tạo bảng:

Cách 1: Dùng menu *Table – Insert – Table*



Cách 2: Dùng biểu tượng trên thanh công cụ 

Khi sử dụng cách thứ nhất, màn hình hiện ra hộp hội thoại như hình dưới.



- Tiếp theo ta chọn số cột trong hộp *Number of columns*/hoặc nhập trực tiếp.

- Làm tương tự cho hàng: *Number of rows.*

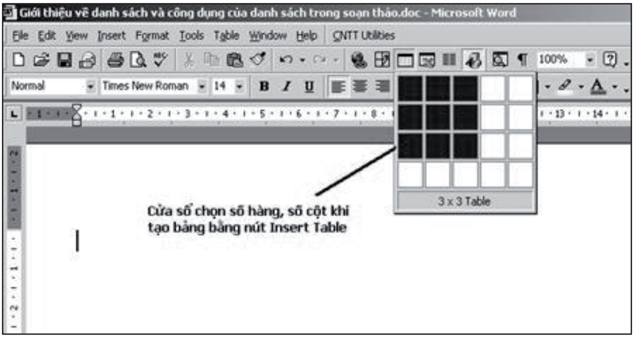
- Nhấn nút *OK* để kết thúc tạo bảng.

Word sẽ tạo ra một bảng trống, có số cột và số dòng bằng đúng số lượng đã xác định trong cửa sổ. Ở ví dụ trên, Word sẽ tạo một bảng trống như sau:

Khi dùng nút *Insert Table* trên thanh công cụ Standard, ta thao tác như sau:

- Đặt con trỏ vào vị trí muốn chèn bảng.

- Nhấn nút *Insert Table* trên thanh công cụ chuẩn, một cửa sổ chọn số hàng và số cột cho bảng sẽ hiện ra như hình sau:



Kết quả cũng giống như cách tạo bảng thứ nhất.

ii. Nhập văn bản vào bảng

Muốn nhập vào ô nào thì chuyển con trỏ đến ô đó bằng chuột/bàn phím. Thường ta nhập theo hàng hoặc theo cột. Khi kết thúc 1 ô ta có thể nhấn *Enter* hay các phím mũi tên ← →↑ ↓.

Để chỉnh sửa ta cũng cần định vị tại ô và tiến hành sửa dữ liệu trong ô đó như với văn bản thường.

iii. Các thao tác căn chỉnh cơ bản trong bảng

Sau khi tạo bảng, chúng ta có thể nhập dữ liệu và thao tác với bảng như chọn hàng, cột, chèn thêm hàng, thêm cột, tạo đường viền, định dạng...:

- Chọn ô, hàng và cột trong bảng

Đôi khi, chúng ta cần phải chọn một ô, một hàng, một cột hoặc một số ô, một số hàng, một số cột để tiến hành các thao tác nào đó, ví dụ như định dạng, sao chép, xoá... Cách chọn như sau:

Để chọn một ô, một hàng, một cột hoặc một số ô, một số hàng, một số cột ta làm như sau:

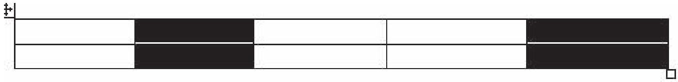
Chọn ô: Rê con trỏ chuột lên ô cần chọn rồi nhấn phím trái chuột. Muốn chọn nhiều ô liền nhau thì ta rê chuột như chọn nhiều đối tượng cùng một lúc.

Chọn hàng: Di chuột ra phía biên trái của dòng cần chọn, khi thấy con trỏ chuột biến thành mũi tên trắng chỉ sang phải thì nhấn phím trái chuột. Toàn bộ dòng ngang với vị trí của con trỏ chuột sẽ được bôi đen.Ta dễ dàng mở rộng thao tác này cho nhiều hàng liên tiếp.

Chọn cột: Di chuột lên biên trên của cột cần chọn, khi con trỏ chuột biến thành hình mũi tên đen chỉ xuống thì nhấn phím trái chuột. Toàn bộ cột thẳng với vị trí của mũi tên sẽ được bôi đen. Nếu muốn chọn thêm các cột nằm bên trái hoặc bên phải cột đã chọn thì kéo chuột theo hướng tương ứng.

Việc chọn nhiều cột liên tiếp cũng thao tác tương tự.

Chú ý: Người dùng có thể áp dụng cách chọn các đối tượng không kề nhau để chọn các ô, các hàng hoặc các cột không liền kề (xem hình dưới).



- Chèn (Insert) và xoá (Delete) hàng và cột

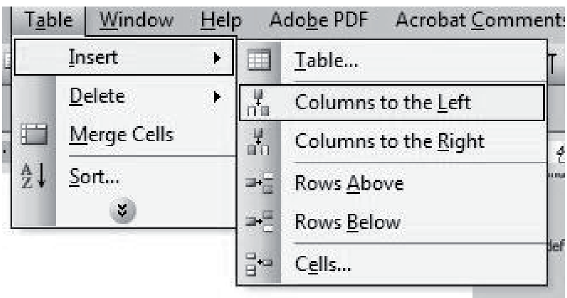
Do nhu cầu nhập dữ liệu mà nhiều khi ta có nhu cầu chèn thêm hay bỏ đi một số ô hay hàng hay cột. Đây cũng là thao tác rất cơ bản trong xử lý loại văn bản bảng.

Chèn thêm một hàng vào bảng

Cách đơn giản nhất là dùng thực đơn *Table* nơi chứa tất cả các thao tác có thể trên loại văn bản này.

- Đặt con trỏ vào một ô bất kỳ trong hàng ta sẽ chèn (có thể chèn bên trái hay bên phải).

- Từ thanh thực đơn, chọn *Table* —> *Insert*; một thực đơn con sẽ hiện ra. Chọn *Rows Below* / *Rows Above*. Một hàng mới sẽ được chèn thêm.



Chèn thêm một cột vào bảng

Việc chèn thêm cột cũng tương tự khi dùng menu *Table – Insert*:

- Chọn một ô bất kỳ trong cột.

Chọn *Table* —> *Insert,* một thực đơn con sẽ

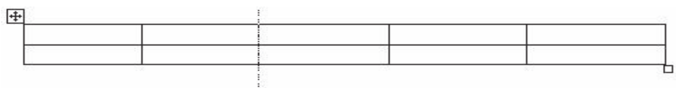
hiện ra. Chọn *Columns to the Right/ Left*. Một cột mới sẽ được chèn vào.

Xoá một hàng/cột: Cách làm tương tự như thêm hàng/cột, chỉ khác là thay vì chọn Insert ta chọn Delete.

Nếu muốn xoá nhiều hàng hoặc nhiều cột cùng lúc, trước hết phải chọn các hàng và các cột cần xoá, sau đó mới thực hiện theo các bước trên.

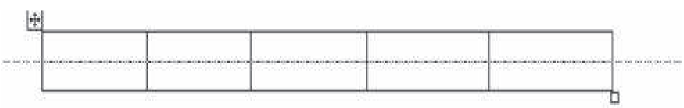
- Thay đổi độ rộng cột, độ cao dòng

Đối với cột: Đưa con trỏ chuột đến phần giáp ranh của cột cần thay đổi độ rộng đến khi biểu tượng con trỏ chuột đổi thành hình *hai đoạn thẳng đứng với hai mũi tên sang ngang* thì kéo sang phải để mở rộng, kéo sang trái để thu hẹp.



Điều chỉnh độ rộng cột trực tiếp

Đối với hàng: Đưa con trỏ chuột đến đường biên dưới của hàng cần thay đổi độ cao đến khi biểu tượng con trỏ chuột đổi thành hình *hai đoạn kẻ ngang với hai mũi tên lên xuống* thì kéo chuột xuống để tăng thêm độ cao và ngược lại để thu hẹp độ cao của hàng.

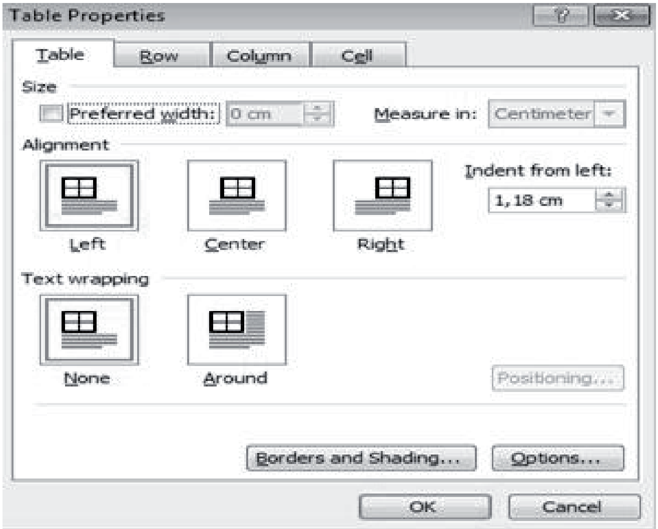


Điều chỉnh chiều cao hàng trực tiếp

Một cách hệ thống, khi muốn định dạng nhiều cột/hàng cần phải:

- Chọn các hàng/cột cần thay đổi.

- Chọn *Table – Properties*, xuất hiện hộp hội thoại sau:



- Tiếp theo ta chọn *row* (hàng), *column* (cột) hay *cell* (ô) rồi nhập các thông số cần thiết. Hộp hội thoại này còn cho phép cân lề cho các ô/hàng hay cột.

- Gộp ô và chia ô (*Merge and Split*)

- Nhiều khi chúng ta cần gộp một số ô trên cùng một hàng, hoặc trong cùng một cột thành một ô, hoặc cần chia 1 ô thành một số ô.

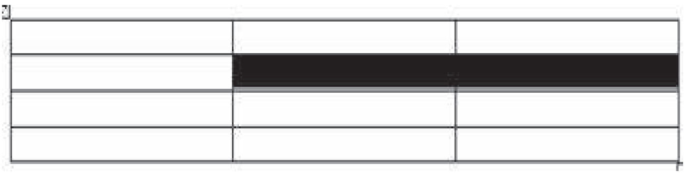
- Thí dụ ta muốn gộp ô thứ 2 và 3 của hàng thứ hai thành 1 ô, ta tiến hành:

+ Bôi đen 2 ô đó.

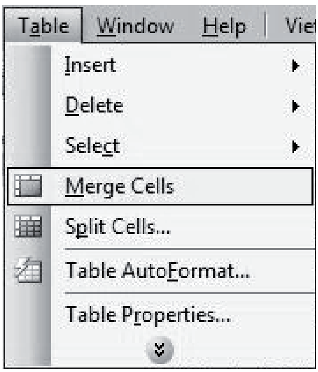
+ Chọn *Table - Merge*.

+ Word sẽ tiến hành gộp 2 ô đó.

Bôi đen



Chọn Table – Merge



Việc tách ô thực hiện ngược lại: Một ô/cột/hàng được chia tách thành nhiều ô/cột hay hàng: sau khi bôi đen, chọn *Table – Split* và chọn các thông số để chia.

- Định dạng bảng

Word cung cấp khá nhiều kiểu bảng khác nhau để người sử dụng có thể chọn, áp dụng cho bảng của mình. Thao tác như sau:

- Đặt con trỏ vào một ô bất kỳ trong bảng.

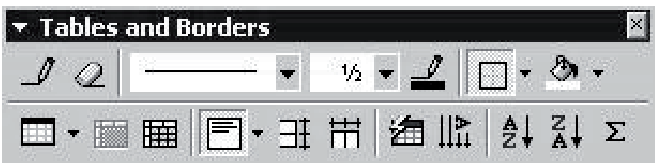
- Từ trình đơn *Table*, chọn *Table Auto Format*. Một hộp thoại định dạng bảng hiện ra. Cột bên trái là danh sách các format khác nhau, còn phía bên phải là bảng mẫu của format đang được chọn ở bên trái.

- Chọn một kiểu định dạng ưa thích rồi nhấn OK.

- **Tạo đường viền bảng/ô**

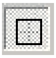
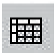
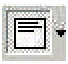
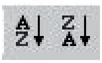
Để cho bảng thêm sinh động, dễ nhìn Word cung cấp khả năng tạo đường viền (border). Cũng nhờ thao tác này ta có thể tạo nên các bảng có cấu trúc phức tạp. Thao tác:

- Nhấn vào biểu tượng *Table and Border*  trên thanh công cụ chuẩn. Thanh công cụ bảng và đường viền sẽ hiện ra như hình sau:



- Sử dụng các nút tương ứng của thanh công cụ này, để vẽ, trang trí và chỉnh sửa bảng.

Nút lệnh	*Chức năng*
	Vẽ bảng bằng cách vẽ các ô ghép lại với nhau
	Tẩy đường viền trên bảng
	Chọn các kiểu đường viền như gạch chân, đậm, nhạt...
	Kích thước đường viền

Nút lệnh	*Chức năng*
	Tô màu đường viền
	Nút chọn các kiểu viền khác nhau của một ô
	Tô màu cho các ô trên bảng
	Chèn thêm một bảng
	Tách một ô thành nhiều ô bằng cách chọn ô cần ghép rồi nhấn nút biểu tượng này, chọn số cột hoặc số hàng rồi nhấn OK
	Chọn các kiểu căn văn bản theo cả chiều ngang và chiều dọc của ô
	Chọn hướng của văn bản trong ô (ngang hoặc dọc)
	Sắp xếp dữ liệu trên bảng theo thứ tự giảm dần/tăng dần

iv. Tính toán đơn giản trong bảng

Đôi khi ta cần phải thực hiện một số phép tính đơn giản trong các bảng. Để làm được điều này, Word đánh địa chỉ ngầm định của các ô trong bảng theo quy ước sau:

A1	B1	C1	...
A2	B2	C2	...
A3	B3	C3	...
...	...	...	...

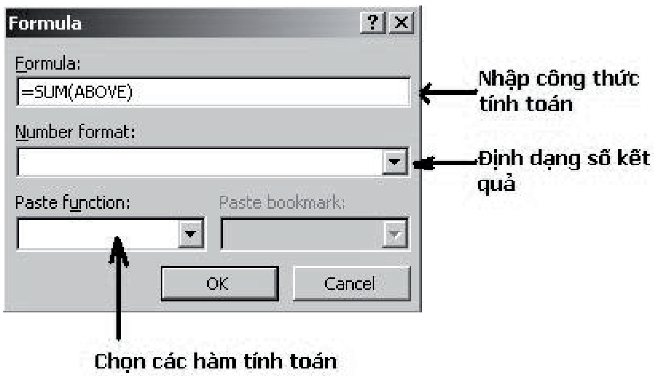
Các cột đánh số từ A, đến B, rồi C,... Các hàng đánh số là 1 cho hàng đầu, 2 cho hàng tiếp

và cứ tiếp tục. Các địa chỉ này sẽ được sử dụng để viết các công thức khi cần tính giá trị của một ô qua giá trị của các ô khác. Nội dung này sẽ được trình bày chi tiết trong chương VI với bảng tính Excel.

Để tính toán ta cần phải tạo công thức (formula) theo cách:

- Đặt con trỏ nháy vào ô sẽ chứa kết quả của công thức.

- Từ thanh thực đơn, chọn *Table —>Formula...* Hộp thoại Formula hiện ra như hình sau:



- Xoá công thức có sẵn trong thanh *Formula* (nếu không phù hợp) và gõ công thức mới vào ô này. Nếu trong công thức có chứa các hàm, ta có thể tìm và lấy từ ô *Paste function*.

Các công thức hay dùng là SUM (tính tổng), AVERAGE (tính trung bình cộng), COUNT (đếm). Để theo dõi một cách hệ thống, các công thức, các hàm này sẽ được trình bày kỹ trong Excel; cách dùng gần như nhau.

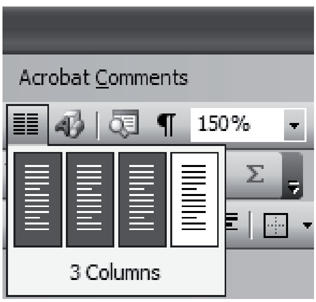
4.2. Soạn văn bản cột báo

Văn bản cột báo là một loại văn bản chuyên dụng, gồm nhiều cột (ít nhất là hai). Do văn bản gồm nhiều cột nên khi nhập văn bản cũng nhập theo thứ tự cột, nhập từ cột 1, đến cột 2, 3... của trang thứ nhất, con trỏ nháy sẽ sang trang tiếp theo và lại bắt đầu từ cột 1.

Nếu gõ văn bản chưa hết chiều dài của một cột mà lại muốn sang cột tiếp theo thì ấn đồng thời *Ctrl+Shift+Enter* hoặc *Insert – Break*.

Đối với các cột đã gõ văn bản rồi mà lại muốn chuyển từ cột này sang cột khác thì chỉ việc nhấn chuột vào vị trí mà ta muốn chuyển đến.

Đây là một văn bản gồm ba cột. Người dùng có thể nhập bình thường sau đó chọn biểu tượng tạo cột  để chọn. Hộp hội thoại xuất hiện:



Ví dụ:

- Văn bản trước khi tách cột:

Nếu gõ văn bản chưa hết chiều dài của một cột mà lại muốn sang cột tiếp theo thì ấn đồng thời *Ctrl+Shift+Enter* hoặc *Insert – Break*.

Đối với các cột đã gõ văn bản rồi mà lại muốn chuyển từ cột này sang cột khác thì chỉ việc nhấn chuột vào vị trí mà ta muốn chuyển đến.

- Văn bản sau khi tách cột:

Nếu gõ văn bản chưa hết chiều dài của một cột mà lại muốn sang cột tiếp theo thì ấn đồng thời *Ctrl+Shift+Enter* hoặc *Insert – Break*.

Đối với các cột đã gõ văn bản rồi mà lại muốn chuyển từ cột này sang cột khác thì chỉ việc nhấn chuột vào vị trí mà ta muốn chuyển đến.

Cũng có thể định cột trước rồi nhập sau.

4.3. Trộn thư (Mail Merge)

Trộn thư là một chức năng tương đối phức tạp nhưng rất hữu ích trong trường hợp cần phải gửi cùng một công văn đến nhiều nơi hoặc nhiều người. Trộn thư sẽ thực hiện công việc chèn các thông tin từ một tệp dạng bảng gọi là Data Source. Tệp này chứa danh sách địa chỉ/khách/công ty mà ta cần gửi đi.

Hàng thứ nhất của bảng này gồm các tiêu đề thí dụ: họ và tên, địa chỉ, chức vụ... đóng vai trò là các từ khóa (merge fields). Các hàng tiếp theo chứa dữ liệu. Ví dụ, tệp danh sách khách mời (lưu trên tệp Ds.doc):

STT	Họ và tên	Chức vụ	Địa chỉ
1	Trần Lan Anh	Giám đốc	Công ty 1-5
2	Nguyễn Quý Hợi	Vụ trưởng	Vụ Tổ chức
3	Trần Long Vũ	Trưởng phòng TCCB	ĐHBK Hà Nội
4	Đào Thị Tuyết Minh	Trưởng phòng Tài vụ	Bệnh viện Lão khoa TW

Phía trên bảng không được chứa những dòng trống. Trong bảng cũng không chứa dòng trống. Bảng không cần định dạng song các thông tin trong bảng cần định dạng cho phù hợp.

Tệp chính (Main Document) chứa nội dung thông báo/ công văn cần gửi. Ví dụ một giấy mời có dạng sau (đã lưu trên tệp GM.doc):

Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

GIẤY MỜI

Trân trọng kính mời Ông (Bà):
Chức vụ:

(Sẽ chèn các thông tin từ Data Source)

Cơ quan chúng tôi sẽ tổ chức Hội nghị sơ kết đánh giá kết quả hoạt động 6 tháng đầu năm và đề ra phương hướng công tác 6 tháng cuối năm.

Hội nghị sơ kết sẽ diễn ra vào lúc 8h30 ngày .../ .../2011 tại Hội trường Cơ quan.

Xin trân trọng kính mời Ông (Bà) tới dự.

Hân hạnh được đón tiếp.

Hà Nội, ngày .../ ... năm 2011
Giám đốc

Trần Đình Long

Mail merge sẽ tiến hành chèn các bản ghi có trong tệp Data Source vào các vị trí tương ứng và tạo ra cho mỗi người một tờ giấy mời.

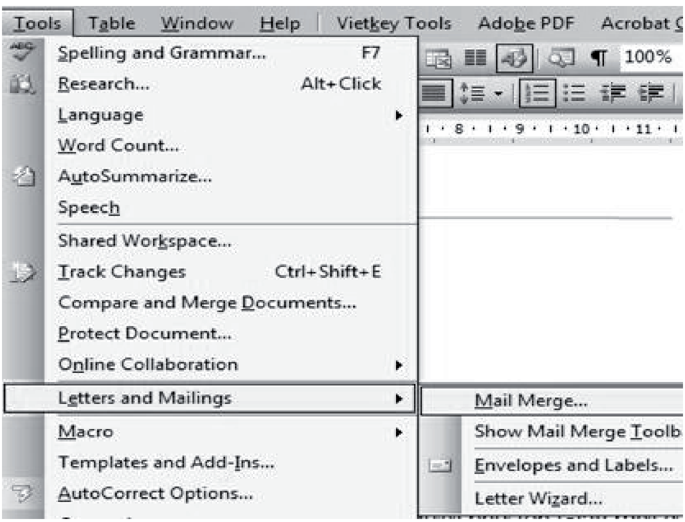
Để làm được việc này, chúng ta cần phải thực hiện các bước sau đây:

1. Mở hoặc tạo lập một tài liệu chính (main document) chứa nội dung cần phải gửi đi nhiều nơi hoặc cho nhiều người như tệp Giấy mời ở trên.

2. Mở hoặc tạo lập một tệp nguồn dữ liệu (data source) chứa các dữ liệu về nơi nhận hoặc người nhận, ví dụ tệp danh sách ở trên.

3. Mở tài liệu chính (công văn hoặc thư), và định vị con trỏ tại vị trí tương ứng cần chèn.

4. Kích hoạt chức năng Merge: *Tool - Letters and Maillings – Mail merge*

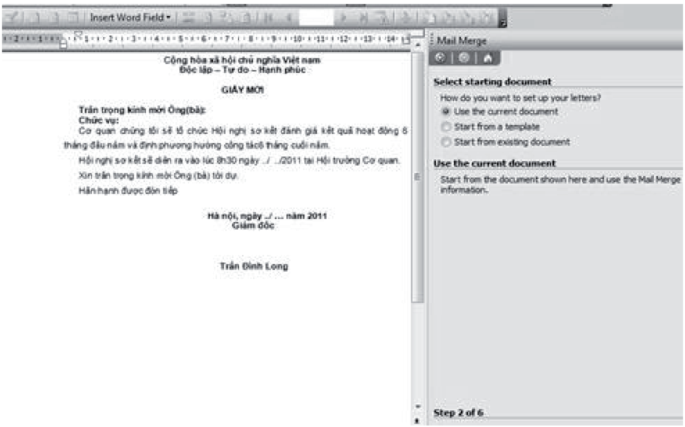


Tốt nhất ta chọn luôn chức năng *Show Mail-Merge Tool* và sử dụng thanh này để thao tác.

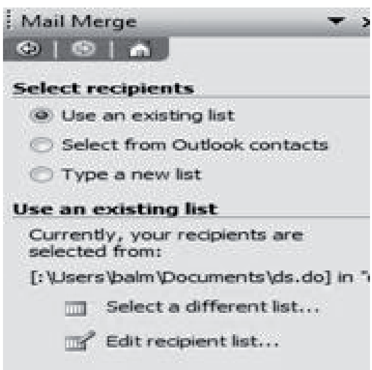
Hộp hội thoại xuất hiện và ta đi theo sáu bước:

B1) Chọn dạng *Merge* (ta có thể dùng Letter hay Envelops) rồi nhấn *Next*.

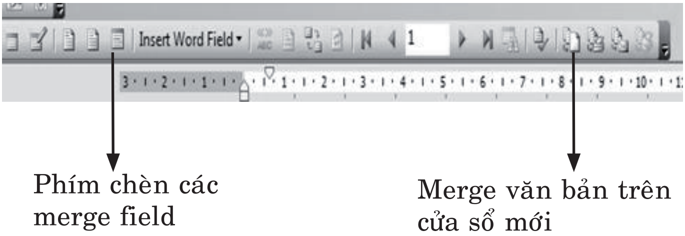
B2) Chọn văn bản chính (văn bản ta đã mở) nên chỉ việc nhấn *Next*.



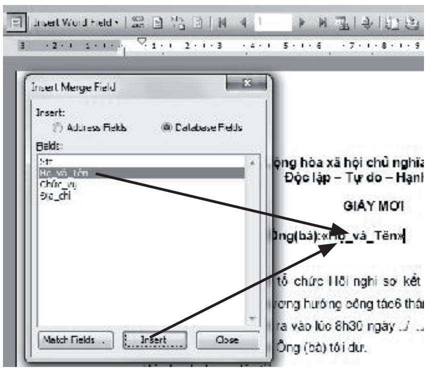
B3) Chọn data source (ta chỉ ra tên tệp theo cách lựa chọn đã học. Ở đây là tệp Ds.doc trong thư mục My Document.



B4) Chọn các trường (field merge) trên thanh Mail merge tool đã thiết lập ở trên.



Với các tệp chính là GM và tệp dữ liệu là DS với các trường Họ và tên, Chức vụ, ta lần lượt chọn và chèn:



Trong ví dụ trên ta cần chọn và chèn 2 trường đã liệt kê vào đúng vị trí: trường “Họ và tên” vào sau mục “Ông (bà)”, trường “chức vụ” vào sau mục “Chức vụ”.

Cuối cùng ta nhấn biểu tượng trộn văn bản. Ở đây có thể chọn trộn lên 1 tệp mới hay trộn rồi gửi ra máy in,... Tốt nhất ta chọn trộn ra tệp mới để có thể căn chỉnh lại trước khi in.

Nếu phải chỉnh sửa đơn giản thì ta chỉnh trên văn bản trộn; ngược lại ta nên chỉnh sửa trên văn bản gốc sẽ tiết kiệm thời gian hơn.

Điều chú ý ở đây là giao diện trộn văn bản rất khác nhau giữa các phiên bản Word. Các thao tác trình bày ở đây dành cho XP và 2003.

5. Các thao tác soạn thảo nâng cao

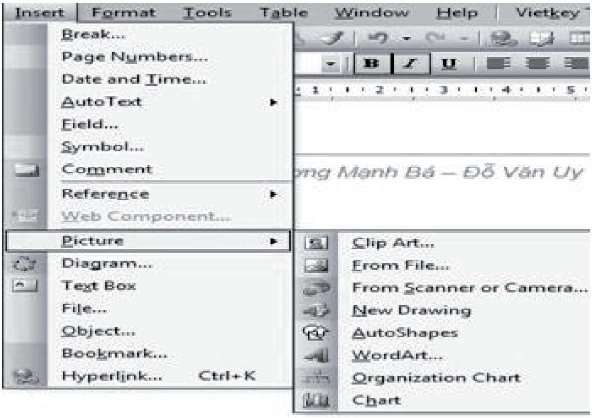
Word cho phép tạo ra các văn bản ngày càng phức tạp: có sự pha trộn của văn bản với các loại hình ảnh, tranh, chữ nghệ thuật, công thức, các lưu đồ, tạo đồ thị từ Excel. Ví dụ như khi ta soạn thảo một công văn cần chèn logo của công ty hay chọn hình nền. Phần sau đây sẽ trình bày các thao tác như vậy.

5.1. Chèn hình ảnh vào văn bản

Word cung cấp sẵn một phòng tranh (galery) theo các chủng loại yêu cầu. Người dùng có thể chọn từ đó hay từ một tệp ảnh bên ngoài.

Lấy ảnh từ phòng tranh

- Đặt điểm chèn vào vị trí cần chèn ảnh.
- Từ thanh trình đơn, chọn *Insert* —> *Pictures* —> *ClipArt*. Một cửa sổ *Insert ClipArt* chứa các thư viện hình ảnh, âm thanh hiện ra trên màn hình.
- Chọn *Pictures* để chọn thư viện ảnh của *ClipArt*. Tiếp theo ta chọn các chủ đề chọn tranh thích hợp rồi nhấn *Insert ClipArt*. Ảnh vừa chọn sẽ được chèn vào văn bản.



Chèn hình ảnh từ tệp

Thao tác:

- Định vị con trỏ tại nơi cần chèn ảnh.

- Từ thanh trình đơn, chọn *Insert* —> *Pictures* —> *From file*..., một hộp thoại chèn ảnh hiện ra cho phép chọn tệp ảnh như là tìm tệp lúc mở tệp. Word ngầm định chọn tranh ở thư mục Pictures của My Document.

5.2. Sử dụng các công cụ đồ họa

Word cung cấp thanh Drawing giúp người dùng có thể vẽ hình đơn giản hay các sơ đồ từ đơn giản đến phức tạp. Thanh này được hiện ra ở cuối màn hình và có dạng như sau:



Trên thanh Drawing có một số công cụ vẽ đơn giản sau:

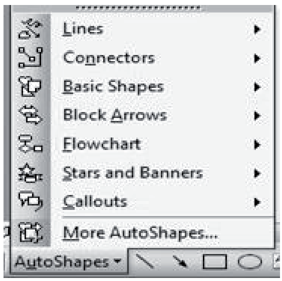
 Vẽ đường thẳng

 Vẽ mũi tên

Vẽ hình chữ nhật

Vẽ hình Elip hoặc hình tròn

Vẽ một hộp chữ nhật có thể viết chữ ở trong

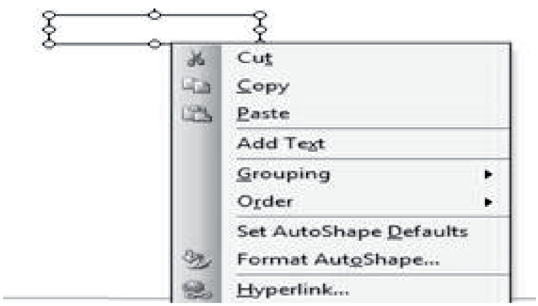


Mục AutoShapes cho phép chèn một số hình, mũi tên, các khối đặc biệt vào sơ đồ.

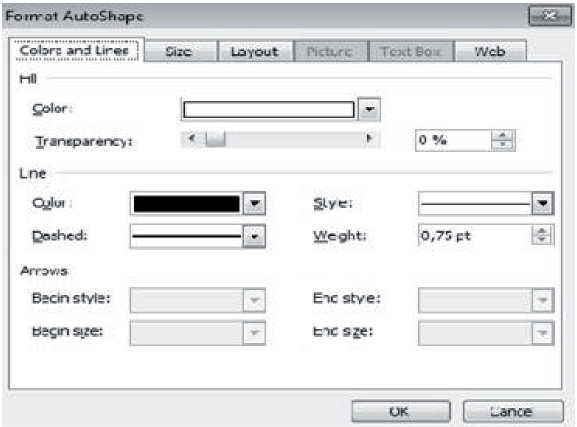
Về nguyên tắc, cách vẽ rất đơn giản: ta chọn đối tượng rồi rê vào vùng văn bản vẽ nháp sau đó căn chỉnh lại theo ý muốn. Việc thêm văn bản vào các hình khá đơn giản. Việc định dạng hình vẽ bao gồm định dạng font, màu, đường viền, kích cỡ đều thực hiện thông qua menu ngữ cảnh:

- Chọn đối tượng

- Nhấn phím phải rồi chọn *Format Object/ AutoShape...*



- Theo hướng dẫn hộp hội thoại ta căn chỉnh cho đến khi ưng ý.



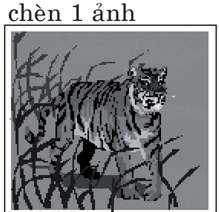
5.3. Chèn hộp văn bản (Text Box)

Hộp văn bản là một công cụ khá đa năng của Word. Nó có thể chứa văn bản, hình vẽ hay đối tượng bất kỳ. Điều quan trọng là nó có thể đặt ở mọi vị trí trong văn bản. Chữ trong hộp văn bản có thể định dạng và xoay các góc. Khi sao chép khá thuận tiện.

Để chèn hộp văn bản ta thực hiện thao tác theo trình tự sau:

- Tạo vị trí trống trong văn bản để chèn
- Chọn *Insert* —> *Text Box* trên thanh trình đơn
- Rê vào trong văn bản và vẽ
- Nhập văn bản

Đây là hộp văn bản trong đó có chèn 1 ảnh



Tranh chèn vào hộp văn bản

- Định dạng như với các đối tượng đồ họa đã trình bày trong mục trên.

5.4. Chèn các công thức toán học

Đây là một chức năng rất quan trọng dành cho những người soạn sách hay giáo trình. Nó cho phép thiết lập các công thức toán học, vật lý học hay hóa học, các biểu diễn ma trận, phương trình với các chữ cái Latinh.

Với một số người làm văn phòng thông thường thì các thao tác này hầu như không dùng. Vì thế, tài liệu này chỉ giới thiệu rất khái lược.

Để sử dụng, ta cần cài Equation vì chương trình này thường không được cài cùng với Office. Sau khi cài xong ta có thể chọn chương trình này từ menu Insert.

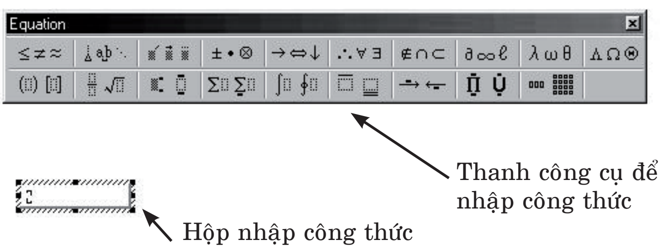
Cũng như chèn các đối tượng khác ta phải:

- Định vị con trỏ tại vị trí sẽ đặt công thức trong văn bản.

- Từ thanh trình đơn, chọn *Insert —> Object* rồi chọn *Microsoft Equation 3.0* trong danh sách.

- Nhấn *OK* để kích hoạt Equation

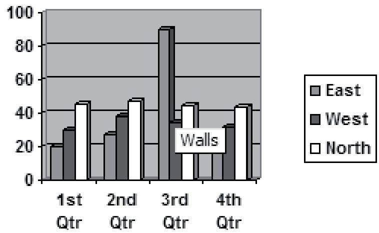
- Chương trình *Equation* được kích hoạt, hiện ra màn hình tiêu biểu sau:



Chúng ta chọn 1 đối tượng thích hợp từ thanh đó rồi nhập. Ta có thể chỉnh sửa, định dạng lại bằng cách nhấn kép lên đối tượng đó.

5.5. Chèn đồ thị

Đôi khi ta cần lập đồ thị biểu diễn một sự tương quan nào đó về dữ liệu, ví dụ như biểu đồ con số bán hàng/kinh doanh giữa các quý. Word không cung cấp chức năng này song nó nhập từ Excel.



Người dùng có thể tạo đồ thị từ Excel sau đó chọn Sao - Dán sang Word như các đối tượng khác hoặc kích hoạt *Insert —>Picture —> Chart* để chèn đồ thị.

Trong ví dụ trên, ta chọn *Insert —> Picture —> Chart* để tạo đồ thị, nhấn kép lên đồ thị để chỉnh sửa hay thêm dữ liệu.

Chương VI

BẢNG TÍNH EXCEL

1. Làm quen với Microsoft Excel

Bảng tính điện tử (SpreadSheet) là một ứng dụng quan trọng của công nghệ thông tin trong công tác văn phòng, trong công tác quản lý ở quy mô nhỏ và vừa.

Excel là một bộ chương trình bảng tính điện tử do Microsoft tạo ra và đã trải qua nhiều phiên bản. Nó cho phép tạo ra các trang tính giống như các quyển sổ kế toán có chức năng tự động tính toán. Bảng tính có nghĩa là số liệu có thể "tính toán" kiểu số học, lôgic hay tìm kiếm.

1.1. Khởi động Microsoft Excel

Cũng giống như đối với Word, có thể khởi động Excel theo hai cách đơn giản sau:

- Khởi động từ màn hình nền: Nhấn đúp chuột vào biểu tượng MS Excel trên màn hình nền.



- Khởi động từ nút *Start*

Nhấn nút *Start* —> *Programs* —> *Microsoft Excel*

1.2. Giao diện của Excel

Khi khởi động xong, cửa sổ của Excel có dạng như hình trang bên gồm:

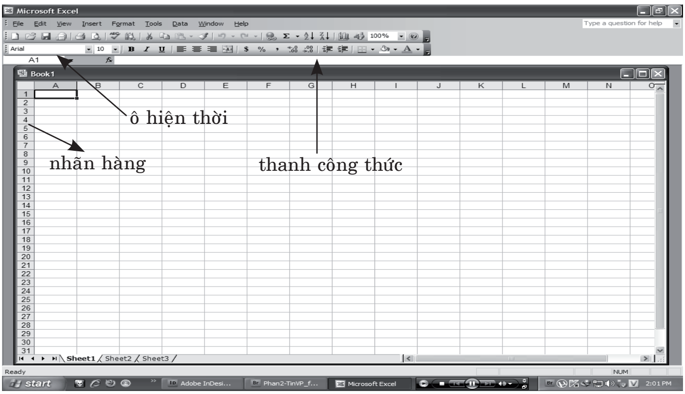
- Thanh thực đơn

Là thanh chứa các chức năng của chương trình, các chức năng này được chia thành các nhóm như: File, Edit, View...



Nhóm thực đơn ***File***: chứa các chức năng quản lý tệp như tạo tệp mới, lưu tệp, đóng, mở tệp, in ấn...

Nhóm thực đơn ***Edit***: chứa các chức năng thao tác xoá, sửa, tìm kiếm, thay thế dữ liệu...



Hình 28. Giao diện cửa sổ một sổ tính và một trang tính

Nhóm thực đơn ***View***: gồm các chức năng hiển thị, hiển thị các thanh công cụ, phóng to, hiển thị đầu trang, chân trang...

Nhóm thực đơn ***Insert***: gồm các chức năng cho phép chèn hình ảnh, biểu đồ, hàng, cột, bảng tính...

Nhóm thực đơn ***Format***: gồm các chức năng định dạng hiển thị hàng, cột...

Nhóm thực đơn ***Tools***: chứa một số chức năng riêng của chương trình như soát chính tả, tự động kiểm tra, thiết lập các tuỳ chọn...

Nhóm thực đơn ***Data***: gồm các chức năng làm việc với dữ liệu như sắp xếp, lọc, tính toán, điều khiển ràng buộc dữ liệu...

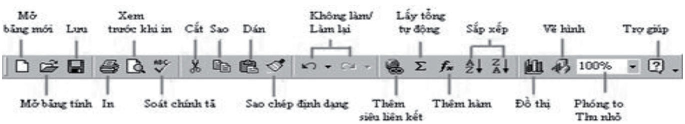
Nhóm thực đơn ***Window***: gồm các chức năng điều khiển các cửa sổ như sắp xếp nhiều cửa sổ, ẩn hiện cửa sổ...

Nhóm thực đơn ***Help***: chứa giúp đỡ về cách sử dụng chương trình Excel.

Về cơ bản ngữ nghĩa và các thao tác với các thanh này như Word trừ mục Data.

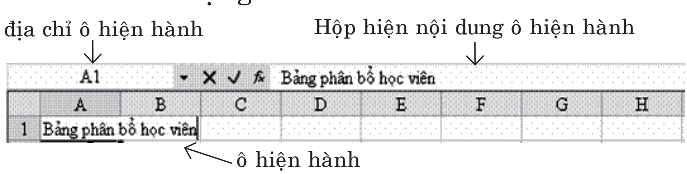
- Các thanh công cụ

Ngữ nghĩa bật và tắt các thanh này cũng giống như trong Word.



- Thanh công thức

Là thanh đặc biệt trong Excel và được sử dụng để hiện nội dung (dữ liệu và công thức) cho ô hiện hành trong bảng tính. Thanh công thức của Excel có dạng như sau:



- Màn hình bảng tính

Màn hình chính của Excel như minh họa ở hình 28. Các thành phần có ý nghĩa:

+ *Bảng tính*: Là một đơn vị lưu trữ (tệp) của Excel. Tệp được lưu với phần mở rộng mặc định là .xls. Ví dụ bảng tính lương là tệp "lương.xls", "Baihoc.xls" chứa dữ liệu về bài học,...

+ *Trang tính*: mỗi workbook có thể gồm nhiều worksheet (trang tính), ví dụ trong bảng tính lương có các trang tháng 1, tháng 2... Với cách dùng đơn giản, một sổ tính chỉ gồm một trang tính. Tuy nhiên, để tiện cho lưu trữ người ta lưu nhiều trang tính trên một sổ tính, ví dụ 12 bảng lương tháng của năm có thể lưu trên một sổ tính Bangluong.xls.

Mỗi trang tính giống như một bảng bao gồm các hàng và các cột. Các cột ngầm định có độ rộng như nhau và được đặt tên từ A đến Z, sau đó lặp lại AA, AB, AC (256 cột) Các hàng có độ cao bằng nhau và được đánh số từ 1 đến 65.536 hay nhiều hơn tùy phiên bản Excel. Các trang tính được Excel tự động gán cho 1 tên $Sheet_n$. Người dùng có thể đặt tên lại (Rename).

+ *Các ô tính*: giao điểm của một cột và một hàng trong một trang tính tạo thành một ô tính. Tên của cột và số thứ tự của hàng tạo ra ô tính được ghép lại làm địa chỉ của ô. Ví dụ, A1 chính là địa chỉ của ô đầu tiên trong trang tính, ô này là giao điểm của cột A với hàng 1.

Ô tính là thành phần cơ sở của Excel, là nơi chứa các loại số liệu người dùng nhập như khái niệm ô của bảng Word. Ô có thể chứa:

- Ký tự
- Số
- Ngày tháng
- Tiền tệ
- Công thức

- Thoát khỏi Excel

Để kết thúc làm việc với Excel, người dùng nhấn *File* —> *Exit* bằng chuột hay bàn phím như Word. Nếu ta chưa lưu, bảng tính Excel sẽ lưu ý ta lưu tránh làm mất dữ liệu.

Quá trình xây dựng một trang tính bao gồm:

i. Mở

ii. Nhập liệu cho một trang tính

iii. Thực hiện các tính toán

iv. Hoàn thiện (định dạng, chèn)

v. In ấn

Để tiện trình bày, tài liệu sẽ ghép các thao tác và hướng dẫn tạo trang tính từ đơn giản đến phức tạp.

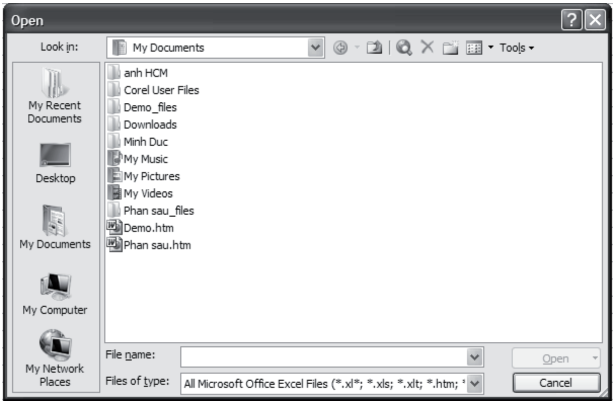
2. Tạo một bảng tính đơn giản

2.1. Mở - Lưu sổ tính

Mở sổ tính

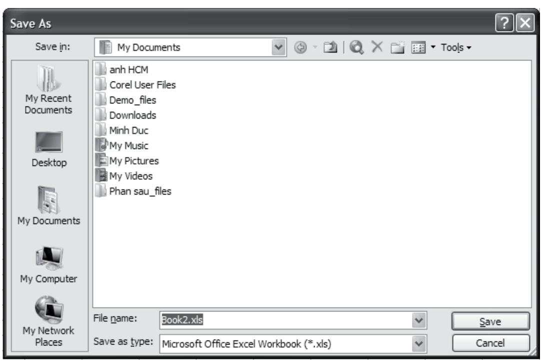
Sau khi khởi động xong Excel như hình 28 ta vào nhập liệu cho trang tính ngay. Tuy nhiên,

nhiều khi ta đã có trang tính lưu trong máy lấy ra để chỉnh sửa. Thao tác: nhấn *File* —> *Open*, một hộp hội thoại hiện ra và ta chọn tệp như hộp hội thoại của Word.



Lưu sổ tính

Trong quá trình soạn thảo ta nên thường xuyên lưu lại dữ liệu đã nhập. Thao tác như với chương trình Word: chọn *File* —> *Save* hay biểu tượng lưu  màn hình hiện cửa sổ hội thoại như sau:



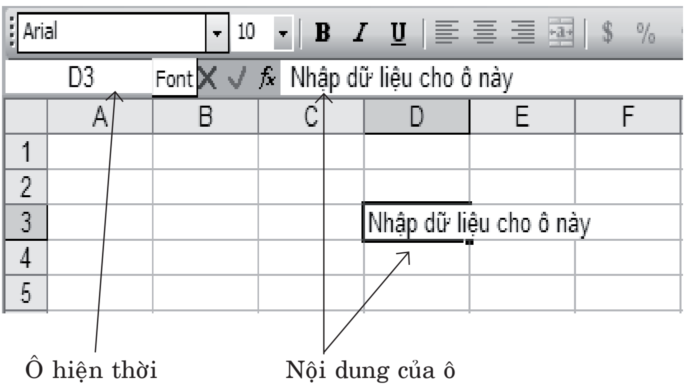
Ta đặt tên cho sổ tính tránh dùng tên ngầm định Book1, Book2,... Excel sẽ lưu ở thư mục My Document.

2.2. Nhập dữ liệu cho bảng tính

Nhập dữ liệu cho bảng tính thực chất là nhập cho từng ô. Việc chọn nhập từ ô nào là do người dùng quyết định và có thể căn chỉnh được.

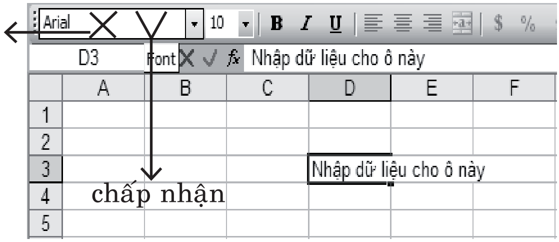
Nhập

Định vị con trỏ vào ô cần nhập. Con trỏ có hình dấu cộng trắng. Khi nhập xong, di chuyển đến ô tiếp sau bằng các phím con trỏ mà không cần nhấn Enter hay dùng chuột; tùy chọn nhập theo hàng hay cột sao cho tiện lợi.



Sửa nội dung ô

Để sửa ô nào ta định vị con trỏ tại ô đó theo các cách đã nêu. Trong trường hợp này dùng chuột là nhanh nhất.

Hủy sửa 

Ta sửa trực tiếp vào ô xong thường là sửa trên thanh công thức. Sửa xong phải nhấn Enter để chấp nhận kết quả hay nhấn vào chữ V màu xanh; nếu nhấn vào gạch chéo đỏ là hủy sửa.

Lưu ý: Khi ta nhập dữ liệu, Excel tự xác định đó là loại gì: nếu ký tự đầu tiên là số thì ngầm hiểu ô đó chứa số; là chữ thì đó là văn bản; là dấu = thì là công thức,... Điều này rất quan trọng cho tính toán sau này.

Sao - Dán - Chuyển

Các thao tác này hỗ trợ tăng tốc cho soạn thảo. Mọi thao tác thuộc loại này thực hiện như trong Word. Tuy nhiên, ta cần phân biệt thao tác sao công thức chỉ có trong Excel với sao nội dung. Sẽ trình bày trong phần sử dụng công thức.

Xóa

Xóa ở thời điểm này là xóa nội dung của ô hay của hàng/cột và gọi là xóa lôgic để phân biệt với xóa vật lý. Muốn xóa ô nào hay hàng/cột nào ta chọn ô hay hàng/cột rồi nhấn phím *Delete* hay *Ctrl-X*.

2.3. Chèn thêm hàng/cột hay ô

Trong quá trình tạo lập trang tính, có thể chúng ta sẽ phải chỉnh sửa lại cấu trúc của các bảng tính, chèn thêm các cột và hàng mới. Việc thêm hàng/cột trong Excel cũng giống như trong Word song nó thuận tiện hơn.

Chèn thêm hàng vào bảng tính

Cách 1. Sử dụng thực đơn tắt

- Chọn hàng hoặc một ô bất kỳ trong hàng mà hàng cần thêm sẽ chèn vào vị trí của hàng này.

- Nhấn chuột phải và chọn *Insert* trong danh sách các thực đơn tắt vừa hiện ra. Một hàng rỗng sẽ được chèn vào vị trí của hàng vừa chọn, đẩy hàng này và các hàng còn lại xuống dưới một hàng.

Cách 2. Sử dụng thực đơn Insert

Chọn hàng hoặc một ô bất kỳ trong hàng mà hàng cần thêm sẽ chèn vào vị trí của hàng này.

Stt	Họ và Tên	Giới	Địa chỉ
1	Nguyễn Trần Thiết	Nam	Hà Nội
2	Mai Huỳnh Sơn	Nam	Cao Bằng
3	Vũ Hương Giang	Nữ	Hà Nam
4	Bạch Văn Thuần	Nam	Thanh Hóa
5			
6			

Stt	Họ và Tên	Giới	Địa chỉ
1	Nguyễn Trần Thiết	Nam	Hà Nội
2	Mai Huỳnh Sơn	Nam	Cao Bằng
3	Vũ Hương Giang	Nữ	Hà Nam
4	Bạch Văn Thuần	Nam	Thanh Hóa
5			
6			

Chèn thêm hàng trước hàng thứ 3.

- Từ thanh trình đơn, chọn *Insert* —> *Row*.

Chèn thêm cột vào bảng tính

Cách 1. Sử dụng thực đơn tắt

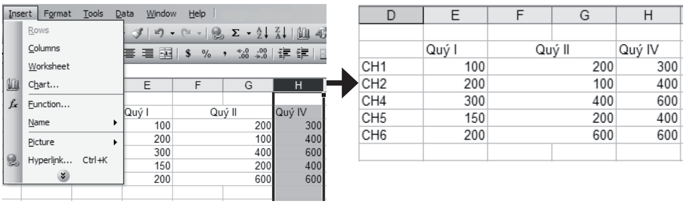
- Chọn cột hoặc một ô bất kỳ trong cột mà cột cần thêm sẽ chèn vào vị trí của cột này.

- Nhấn chuột phải và chọn *Insert* trong danh sách các thực đơn tắt vừa hiện ra. Một cột rỗng sẽ được chèn vào vị trí của cột vừa chọn, đẩy cột này và các cột còn lại ở bên phải sang phải một cột.

Cách 2. Sử dụng thực đơn Insert

- Chọn cột hoặc một ô bất kỳ trong cột mà cột cần thêm sẽ chèn vào vị trí của cột này.

- Từ thanh trình đơn, chọn *Insert* —> *Columns*.



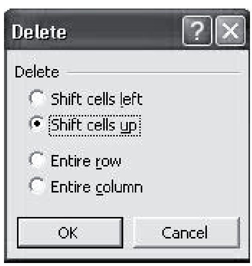
Lưu ý: Nếu muốn chèn thêm nhiều cột/hàng liền nhau ta bôi đen số cột /hàng cần thêm sau đó làm theo 1 trong 2 cách trên. Số lượng cột/hàng trống sẽ được chèn vào bằng đúng số lượng cột/hàng bôi đen.

2.4. Xoá hàng/cột hay ô

Xoá một miền ô

- Chọn miền các ô cần xoá.

- Nhấn chuột phải vào vùng vừa chọn và chọn lệnh *Delete*; hoặc vào thực đơn *Edit* và chọn lệnh *Delete*. Trên màn hình xuất hiện hộp thoại Delete có dạng như hình bên.



- Chọn *Shift cells left* nếu muốn dồn các ô ở bên trái lấp vào chỗ của miền này hoặc *Shift cells up* nếu muốn dồn các ô ở dưới lấp vào chỗ của miền này.

Xoá các cột và các hàng

- Chọn các cột hoặc các hàng cần xoá hẳn.
- Nhấn chuột phải vào vùng vừa chọn và chọn lệnh *Delete*; hoặc vào thực đơn *Edit* và chọn lệnh *Delete*.
- Các cột vừa chọn sẽ bị xoá và các cột bên phải sẽ dồn sang trái chiếm chỗ của các cột bị xoá.
- Các hàng vừa chọn bị xoá và các hàng ở dưới được dồn lên chiếm chỗ các hàng bị xoá.

Xoá trang tính

+ Từ thanh thực đơn, chọn *Edit* —> *Delete sheet*. Trên màn hình xuất hiện một thông báo nhắc chúng ta phải cẩn thận, nếu không sẽ bị mất hết dữ liệu.

+ Nhấn nút *Delete* nếu quyết định xoá. Nhấn *Cancel* nếu ngược lại.

2.5. Thực hiện một số tính toán đơn giản trong trang tính

Điểm mạnh nhất của Excel là có thể thực hiện rất nhiều các tính toán từ đơn giản đến phức tạp: tính toán số học, lôgic, tìm kiếm và cơ sở dữ liệu. Các tính toán phức tạp cùng với các hàm sẽ được đề cập trong phần sau. Phần này chỉ giới thiệu cách đưa vào ô tính các công thức toán học thông thường và một số thao tác tự động tính toán đơn giản.

Trước hết ta xét một số khái niệm cần thiết cho tính toán:

- Địa chỉ ô

Để chỉ ra một ô trong Excel người ta dùng khái niệm địa chỉ: đó là nhãn cột và nhãn hàng. Thí dụ ô giao của hàng 3 và cột thứ 4 (cột D) sẽ có địa chỉ hay nhãn là D4. Trong Excel sử dụng ba loại địa chỉ sau:

+ *Địa chỉ tương đối*: đây là địa chỉ phổ biến nhất gồm: <Nhãn cột><Nhãn hàng> Thí dụ ô A15, ô I6. Nó xác định vị trí tương đối của ô đó so với một vị trí mốc nào đó. Thí dụ ta đang ở ô A15 thì ô liền bên phải sẽ là B15 (tương đối cột). Ô liền dưới A15 sẽ là ô A16 (tương đối +1 theo hàng); ngược lại ô liền trên A15 sẽ là ô A14 (tương đối -1 theo hàng). Nhờ vậy mà Excel xử lý tốt các tính toán theo công thức.

+ *Địa chỉ tuyệt đối*: chỉ ra một ô cụ thể trong trang tính không thay đổi trong các tham chiếu đến nó. Địa chỉ tuyệt đối có dạng <$nhãn cột><$nhãn hàng>. Thí dụ ô $A$15, $I$6. Địa chỉ này cũng khá hữu ích trong tính toán.

+ *Địa chỉ bán tuyệt đối*: có nghĩa là tuyệt đối theo chiều này và tương đối theo chiều kia. Do vậy có 2 loại: tuyệt đối hàng, tương đối cột và ngược lại: tuyệt đối cột, tương đối hàng. Thí dụ $A15 và I$6.

- Vùng (Area): là một dãy liên tiếp các ô giới hạn bởi ô đầu và ô cuối và có dạng: <ô đầu> : <ô cuối>. Thí dụ: A10:C11. Vùng này gồm 6 ô: A10, A11, B10, B11, C10 và C11. Có thể đặt tên cho

vùng và dùng theo nghĩa trên. Vùng tham gia vào các tính toán như các toán hạng hay các vùng điều kiện.

- Công thức (formula): Là sự kết hợp các ô, vùng, hằng bởi các phép toán tương hợp và hoặc tên các hàm. Thí dụ:

+ = B5+C4+I2*5

+ = SUM(A1:B2,C2)

+ = Max (A1:C10)

+ IF (C14="TP",100,200)

....

Công thức có thể tạo lập như các biểu thức thông thường hoặc cũng có thể tạo tự động nhờ các hàm của Excel và hoặc các hàm do người dùng định nghĩa.

Trong phần dưới đây sẽ đề cập đến các công thức đơn giản do người dùng gõ trực tiếp hay chèn từ thanh công cụ hoặc chọn *Insert Function*.

Nhập công thức

Để thực hiện tính toán và điền kết quả vào ô, ta thực hiện:

- Định vị con trỏ tại ô
- Gõ dấu =
- Tiếp theo nhập toán hạng, phép toán và lặp lại đến khi nhập xong.

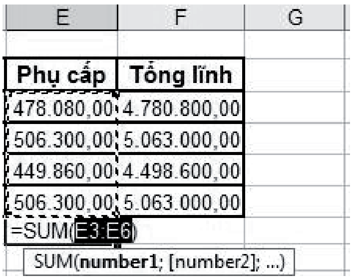
Excel sẽ tự động tính và điền vào ô đó giá trị tương ứng. Thí dụ, ta muốn tính kết quả B5+10-C2/6 vào ô C10: Tại ô C10 nhập: = B5+10-C2/6.

Sau khi nhập xong, Excel tự tính và điền kết quả vào ô đó. Kiểu dữ liệu kết quả phụ thuộc vào kiểu dữ liệu của các toán hạng trong công thức.

Tính tổng tự động

Để tính tổng (AutoSum) ta thao tác:

- Chọn ô cần tính tổng
- Nhấn vào nút *AutoSum* Σ trên thanh công cụ. Trong ô vừa chọn xuất hiện một công thức có dạng:



= SUM(Xi : Xj) nếu phía trên ô hiện hành có các ô liên tục từ Xi đến Xj đều chứa các số; hoặc

= SUM(Yk : Zk) nếu phía trên ô hiện hành không có ô nào chứa số và ở bên trái ô hiện hành có các ô liên tục từ Yk đến Zk đều chứa số.

Ngoài ra, các ô có địa chỉ trong công thức SUM cũng được đóng khung nhấp nháy mang nghĩa gợi ý của Excel.

Trong ví dụ ở trên, ta muốn tính tổng từ E3 đến E6. Phía dưới là dạng tổng quát của hàm tính tổng – hàm SUM.

- Nếu gợi ý của Excel trùng với ý định của ta, ấn Enter hoặc nhấn nút Enter trên thanh công thức. Trong ví dụ trên, gợi ý của Excel là đúng.

Nếu gợi ý của Excel không đúng, thì chúng ta phải tự chọn miền liên tục các ô cần lấy tổng hoặc chỉnh lại đối số của hàm đó (ta nhập trực tiếp vào đối số của hàm).

Sao công thức

Đây là một thế mạnh của Excel. Nó giúp ta chỉ việc lập công thức cho ô đầu; các ô tiếp sau nếu cùng quy luật tính toán (cùng công thức) ta thực hiện sao công thức.

Ví dụ, ta có bảng lương như hình sau:

Stt	Họ và Tên	Chức vụ	HSLương	Phụ cấp	Tổng lĩnh
1	Trần Lan Anh	Giám đốc	5,76		
2	Nguyễn Quý Hợi	Vụ trưởng	6,1		
3	Trần Long Vũ	Trưởng phòng TCCB	5,42		
4	Đào Thị Tuyết Minh	Trưởng phòng tài vụ	6,1		

Ghi chú: phụ cấp =5% lương, Lương = HSL x 830.000

Ta cần hoàn thiện bảng lương đó, tức là tính phụ cấp và tổng lĩnh cho mọi người.

Phụ cấp = 10% lương; lương = HSL x 830.000 VND. Tổng lĩnh = lương + phụ cấp.

Cách tính này áp dụng cho tất cả mọi người. Do vậy ta chỉ cần tính phụ cấp và tổng lĩnh cho người đầu tiên; những người còn lại sẽ được sao theo quy luật đó.

Trước tiên ta tính phụ cấp cho người đầu tiên: Trong ô E3 ta nhập = D3*0.1*830.000.

SUM =D3*0.1*830000

	A	B	C	D	E	F
1						
2	Stt	Họ và Tên	Chức vụ	HSLương	Phụ cấp	Tổng lĩnh
3	1	Trần Lan Anh	Giám đốc	5,76	=D3*0.1*830000	
4	2	Nguyễn Quý Hợi	Vụ trưởng	6,1		
5	3	Trần Long Vũ	Trưởng phòng TCCB	5,42		
6	4	ĐàoThị Tuyết Minh	Trưởng phòng tài vụ	6,1		
7						
		Ghi chú: phụ cấp =5% lương. Lương = HSL x 830.000				

Kết quả sẽ cho là: 4.780.800

Bây giờ ta sẽ tính phụ cấp cho mọi người bằng sao công thức. Để sao công thức:

- Chọn ô nguồn
- Định vị con trỏ vào phía phải dưới ô đó. Con trỏ có hình dấu cộng.
- Nhấn giữ chuột và rê đến hết các ô cần sao.
- Thả phím. Excel tự động sao công thức và điền kết quả vào các ô này.

Trong ví dụ trên ta sao từ ô E4 đến ô E6. Kết quả như hình dưới đây.

	A	B	C	D	E	F
1						
2	Stt	Họ và Tên	Chức vụ	HSLương	Phụ cấp	Tổng lĩnh
3	1	Trần Lan Anh	Giám đốc	5,76	478.080,00	
4	2	Nguyễn Quý Hợi	Vụ trưởng	6,1	506.300,00	
5	3	Trần Long Vũ	Trưởng phòng TCCB	5,42	449.860,00	
6	4	ĐàoThị Tuyết Minh	Trưởng phòng tài vụ	6,1	506.300,00	
7						
		Ghi chú: phụ cấp =5% lương. Lương = HSL x 830.000				

Việc sao công thức có thể thực hiện theo hàng (trái/phải) hay theo cột (lên/xuống).

3. Hoàn thiện và định dạng trang tính

Sau khi đã nhập liệu và thực hiện các tính toán, ta cần hoàn thiện trang tính. Các thao tác trong hoàn thiện có thể là:

- Thay đổi độ rộng, chiều cao của cột, hàng
- Định dạng các ô
- Viền khung cho ô, hàng, cột.

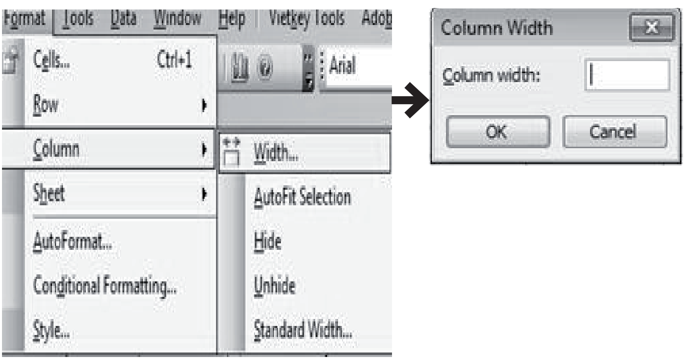
3.1. Thay đổi độ rộng của cột và độ cao của hàng

Thay đổi độ rộng cột

Thay đổi độ rộng của một cột theo cách trực tiếp đơn giản nhất là dùng chuột kéo dãn/ co biên phải của cột như Word hay dùng lệnh Autofit Selection. Nếu muốn chỉnh độ rộng cho nhiều cột thì trước khi áp dụng ta phải thực hiện việc chọn các cột cần điều chỉnh.

Ngoài hai cách trên, để điều chỉnh độ rộng cho nhiều cột ta thao tác:

- Chọn các cột cần điều chỉnh độ rộng.
- Từ thanh thực đơn, chọn *Format* —> *Column* —> *Width*.



- Hộp thoại *Column Width* xuất hiện, trong đó có thể hiện độ rộng hiện tại của các cột đang được chọn. Đơn vị đo trong hộp này là số vị trí ký tự.

- Nhấn *OK*.

Thay đổi độ cao của hàng

Việc thay đổi độ cao của hàng cũng tương tự như độ rộng cột: có thể điều chỉnh trực tiếp hay dùng trình đơn Format. Trình đơn Format sử dụng cho nhiều hàng liền kề:

- Chọn hàng hoặc các hàng cần thay đổi độ cao.

- Từ thanh trình đơn, chọn *Format* —> *Row* —> *Height*.

- Nhập độ cao cần có vào hộp. Đơn vị của độ cao này tương ứng với cỡ của font chữ trong các hàng.



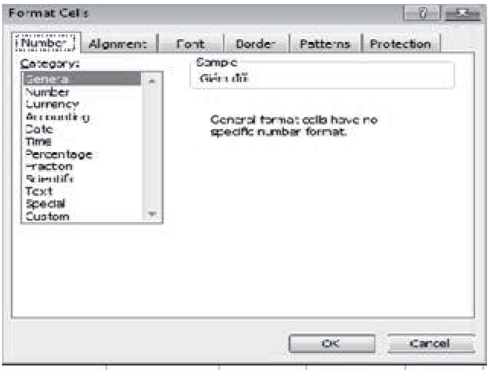
- Nhấn *OK*.

3.2. Định dạng ô tính/hàng/cột

Vai trò của ô trong trang tính giống như đoạn trong Word. Tuy nhiên ở đây Excel phân biệt các loại dữ liệu khác nhau: số, ký tự, ngày tháng,... Bình thường, văn bản được căn về lề trái, số được căn về lề phải. Song, tuỳ thuộc vào từng trường hợp cụ thể và ý thích của mỗi người, có thể căn chỉnh lại các văn bản và các số như đã giới thiệu trong phần hướng dẫn sử dụng Word. Ngoài ra,

trong Excel còn có một số định dạng đặc thù mà trong Word không có.

Về nguyên tắc ta sử dụng chức năng Format Cells. Đây là chức năng cho phép nhiều định dạng cần thiết: định dạng số (number), phông (font), dóng lề (alignment), viền khung (border),..., sẽ trình bày tóm tắt phía dưới.



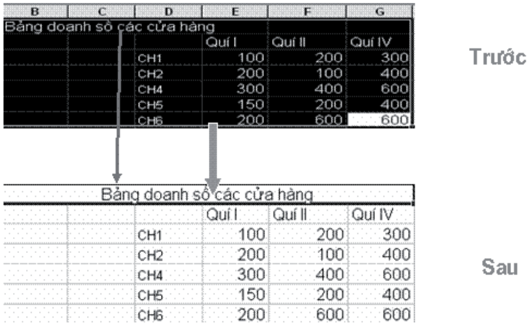
Dồn văn bản giữa các ô

- Chọn vùng các ô cần cân văn bản vào giữa.

- Nhấn vào nút *Merge and Center* trên thanh *Formatting*. Vùng các ô vừa chọn được ghép lại thành một ô và văn bản được căn giữa vào ô mới.

Lưu ý: Nếu đã ghép các ô rồi nhưng sau đó lại không muốn ghép nữa thì chỉ việc chọn ô ghép rồi nhấn vào nút . Ô ghép sẽ được tách ra như lúc chưa ghép. Ngoài ghép ngang, chúng ta còn có thể ghép dọc.

Ta có thể dùng chức năng cuộn xếp văn bản có bao gồm hợp ô để dồn ô hay văn bản trong ô.

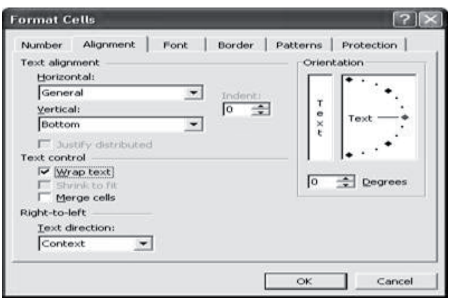


Cuộn và xếp văn bản

Đôi khi chúng ta cần phải lập các bảng có nhiều cột, trong đó có một vài cột cần phải gõ các văn bản tương đối dài. Nếu mở rộng các cột này để hiện được đầy đủ các văn bản đó thì có thể sẽ không đủ giấy cho các cột khác. Để khắc phục điều này, Excel cho phép cuộn văn bản dài thành một số dòng trong ô (kiểu như xuống dòng mềm ở Word) chấp nhận tăng độ cao dòng nhưng đảm bảo đủ số cột cho bảng. Cách làm như sau.

- Chọn cột hoặc các ô cần cuộn văn bản.

- Từ thanh thực đơn, chọn *Format —> Cell*, cửa sổ định dạng các ô hiện ra. Chọn mục *Alignment* như hình sau:



- Trong mục *Text control* nhấn vào nút kiểm *Wrap text* (như hình trên) hay *Merge cells* để hợp (dồn) nhiều ô thành một.

- Mục dóng văn bản (*Text Alignment*) ta có thể căn ngang (*horizontal*) hay dọc (*vertical*). Để chọn, ta nhấn vào ô có hình mũi tên xuống để chọn giá trị phù hợp.

- Nhấn *OK* để chấp nhận các thông số đã chọn.

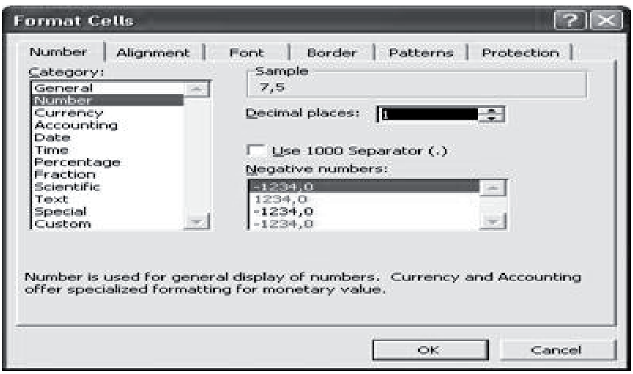
Định dạng và sao chép định dạng

- Định dạng các số

Đơn giản nhất ta dùng trình đơn Format.

+ Chọn miền các ô cần định dạng

+ Từ thanh trình đơn, chọn *Format* —> *Cell*. Chọn mục *Number*, hiện cửa sổ có dạng như sau:



- Chọn *Number* trong mục con *Category* và chọn 1, 2,... (chữ số thập phân) trong mục *Decimal places*.

- Nhấn *OK* để kết thúc.

Lưu ý:

- Dấu ngăn cách giữa phần nguyên và phần

thập phân là dấu phẩy “,”, Việt Nam là dấu “.”. Muốn chỉnh lại ta dùng thanh *Control Panel* (xem phần Windows).

- Đối với các số lớn, người ta thường dùng dấu chấm (Việt Nam) hoặc dấu phẩy (Mỹ) để ngăn cách nghìn, triệu, tỷ. Để chuyển sang dạng này, ta chỉ việc chọn số cần format, sau đó nhấn vào nút *Use 1000 separator* ().

- Sao chép định dạng

Có thể sao chép định dạng của ô này cho ô khác làm cho văn bản nhất quán hơn. Thao tác:

+ Chọn ô có định dạng cần sao

+ Nhấn vào nút *Format Painter*  trên thanh công cụ *Standard* và chọn ô cần định dạng.

+ Bôi đen các ô đó.

3.3. Tạo đường viền cho bảng

Khi mở một bảng tính, ta thấy trong các trang tính có các đường kẻ dọc tạo thành các cột và các đường kẻ ngang tạo thành các hàng. Từ các cột và các hàng tạo thành các ô được đóng khung bằng các đường kẻ. Nhưng những đường viền của các ô chỉ có tác dụng giúp người sử dụng dễ dàng làm việc với các ô, còn khi in ra thì những ô này sẽ không có viền như ta nhìn thấy ở trên trang tính. Muốn có các đường viền khi in ra, chúng ta phải tự tạo lấy. Hoặc nhiều khi chúng ta muốn trang trí theo ý muốn.

Tạo đường viền đơn giản

- Chọn miền ô cần tạo đường viền.

- Nhấn vào nút mũi tên *Outside Border* trên thanh công cụ Formatting và chọn biểu tượng *All Border* ⊞ trong bảng các loại đường viền khác nhau. Tất cả các ô đã chọn sẽ được kẻ đường viền đơn.

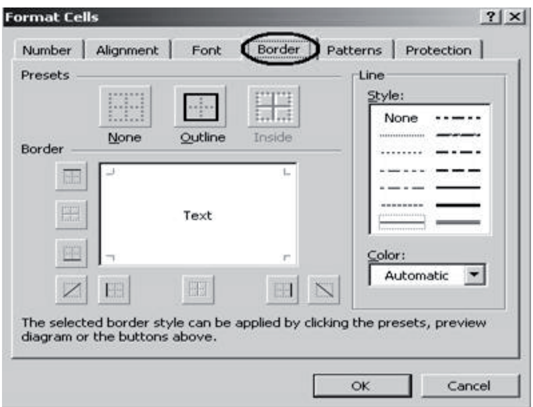
Tạo các kiểu đường viền khác nhau cho một miền các ô

Khác với việc tạo các đường viền giống nhau cho tất cả các ô trong miền, trong mục này chúng ta tạo các đường viền kép chung quanh miền ô, còn ở trong là các đường viền đơn. Để làm việc này chúng ta sẽ sử dụng lệnh Border.

- Chọn miền ô cần tạo đường viền.

- Từ thanh thực đơn, chọn *Format* —> *Cells*..., hộp thoại định dạng ô hiện ra.

Trên hộp thoại này, chọn mục *Border* như hình sau:



- Trước tiên ta chọn kiểu đường viền kép ở cột *Style*. Sau đó nhấn vào nút hình vuông *Outline* để viền bên ngoài bằng khung kép.

- Tiếp tục chọn đường đơn ở cột *Style* và quay lại chọn nút chữ thập *Inside* để kẻ các đường viền trong.

- Nhấn *OK* để kẻ các đường viền đã chọn cho miền ô.

3.4. Một số thao tác hỗ trợ nhập dữ liệu

Điền tự động dữ liệu

Việc đưa dữ liệu có quy luật vào trang tính như tạo số thứ tự cho một danh sách, danh sách 12 tháng một năm,... có thể sinh dữ liệu tự động. Excel chỉ có thể sinh dữ liệu tự động cho các ô liên tiếp nhau theo hàng hoặc theo cột. Để thực hành việc sinh dữ liệu tự động chúng ta tiến hành làm như sau:

- Nhập dữ liệu cho hai ô đầu tiên của dãy tuần tự (hàng/cột).

- Chọn hai ô vừa nhập dữ liệu.

- Định vị con trỏ chuột vào chấm vuông đen ở góc dưới bên phải miền ô đang chọn, khi con trỏ chuột đổi thành chữ thập đen thì kéo chuột theo hướng đã định. Khi nhả chuột ra tại ô cuối, ta sẽ thấy ở các ô được kéo qua xuất hiện dữ liệu phù hợp với luật sinh đã xác định qua hai dữ liệu đầu của dãy.

Thí dụ ta cần nhập Tháng 1, Tháng 2,...,

Tháng 6 vào các ô từ A1 đến F1. Ta nhập Tháng 1, Tháng 2 lần lượt vào ô A1, B1. Tiếp theo bôi đen 2 ô đó rồi đặt con trỏ vào góc phải dưới. Nhấn giữ phím trái và kéo đến ô F1. Nhả phím, dữ liệu sẽ điền vào như bảng dưới đây:

	A	B	C	D	E	F	
1	Tháng 1	Tháng 2	Tháng 3	Tháng 4	Tháng 5	Tháng 6	
2							
3							

Cố định các hàng và các cột khi nhập dữ liệu

Với các bảng dài và rộng chúng ta thường gặp khó khăn khi làm việc tại các hàng sâu và các cột xa vì khi đó có thể không còn nhìn thấy dòng tiêu đề và cột tiêu đề để biết mình đang ở đâu trong bảng tính. Excel cung cấp cho chúng ta một công cụ giúp khắc phục khó khăn trên bằng cách cố định (Excel gọi là "đóng băng") các hàng tiêu đề cột và các cột tiêu đề dòng khi ta chuyển xuống dưới và sang phải. Cách làm như sau:

- Tuỳ thuộc mục đích đóng băng, thực hiện một trong ba cách chọn sau:

+ Chọn hàng nằm dưới hàng chứa tiêu đề các cột của bảng số liệu nếu định đóng băng tiêu đề các cột. Ví dụ, chọn hàng 5 nếu định đóng băng dòng 4.

+ Chọn cột nằm bên phải cột chứa tiêu đề các dòng của bảng số liệu nếu định đóng băng cột tiêu đề các dòng. Ví dụ, chọn cột C là cột bên phải.

+ Chọn ô nằm ngay dưới dòng chứa tiêu đề cột và ngay bên phải cột chứa tiêu đề dòng nếu định đóng băng cả hai tiêu đề này. Ví dụ, chọn ô C5 để đóng băng.

- Từ thanh thực đơn, chọn *Windows —>Freeze Panes*. Dưới dòng tiêu đề sẽ xuất hiện một đường kẻ ngang chạy suốt trang tính nếu đóng băng tiêu đề cột. Bên phải cột tiêu đề dòng xuất hiện một đường kẻ đứng chạy suốt chiều dọc trang tính nếu đóng băng tiêu đề dòng. Hai đường kẻ nói trên cùng xuất hiện nếu đóng băng cả hai tiêu đề.

- Làm tan băng. Khi không cần đóng băng tiêu đề nữa, chúng ta có thể làm tan băng bằng cách vào thực đơn *Windows* và chọn *Unfreeze Panes*.

4. Sử dụng các hàm trong Excel

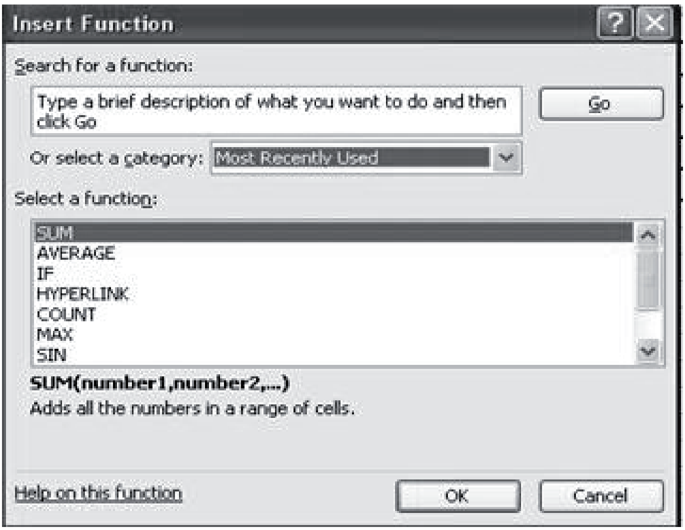
Mục đích chính khi dùng Excel là tạo ra các trang tính và nhu cầu tính toán là rất lớn. Như đã trình bày sơ lược ở trên về công thức và một số hàm đơn giản. Trong phần này ta sẽ làm quen và sử dụng các hàm thư viện do Excel tạo ra.

Excel có khoảng trên 400 hàm và chia làm nhiều nhóm như: Tính toán số, xử lý ký tự, xử lý ngày giờ, thống kê, lôgic và xử lý cơ sở dữ liệu.

Việc đưa các hàm vào công thức có thể nhập

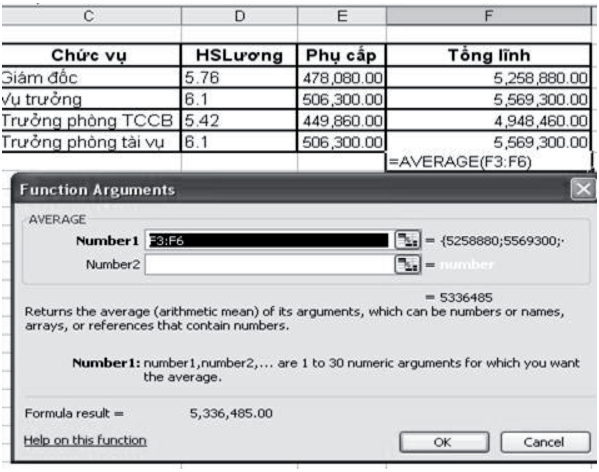
trực tiếp nếu người dùng nhớ tên và đối số của nó. Tuy nhiên, cách này ít được dùng vì khó nhớ hết cú pháp của các hàm. Excel cung cấp phương tiện chèn hàm thông qua mục *Insert* —> *Function*. Để chèn 1 hàm người dùng có thể:

- Nhấn vào mục "*Select a category*"
- Hoặc chọn 1 tên hàm trong danh sách bằng chuột
- Hoặc gõ vào ô trên cùng
- Rồi nhấn *Enter* hay phím *Go*.



Cách dùng dễ nhất là chọn qua loại hàm (category). Tuy nhiên với một số hàm quen thuộc ta có thể nhập tên.

Sau khi chọn hàm, nhấn kép để xác định các tham số (xem hình dưới) rồi nhấn OK. Excel sẽ tính toán và điền vào ô đó.



Trong thí dụ trên, ta muốn tính trung bình thu nhập của mọi người (hàm Average) vào ô F7. Ta chọn ô này rồi chọn *Insert* —> *Function*; tiếp theo chọn hàm Average rồi nhấn OK. Tại ô đó và trên thanh công thức xuất hiện: "*Average (F3:F6)*" và xuất hiện hộp hội thoại cho người dùng chọn các tham số. Nếu đồng ý ta nhấn OK. Trong ví dụ trên Excel đã chọn đúng. Trên đây là nguyên tắc áp dụng cho mọi hàm. Tiếp theo sẽ trình bày vắn tắt một số hàm thông dụng thông qua các nhóm:

i. Nhóm hàm Toán học và Lượng giác (Mathematical and Trigono metric Function)

Nhóm này gồm rất nhiều các hàm thông dụng như:

- ABS (số): tính trị tuyệt đối của đối số. Hàm chỉ có một đối số là số hay biểu thức số.

- **MOD (số, n)**: trả lại phần dư của phép chia nguyên số cho n. Thí dụ MOD(19,3) = 1.

- **SQRT (số)**: Hàm tính căn bậc hai của đối số là số hay biểu thức số. Thí dụ SQRT (25) = 5.

- ROUND (số, n): Hàm làm tròn đến n chữ số của đối số thứ nhất. n có thể là 0, 1, 2,...

Thí dụ ROUND(1234.15,1) = 1234.2; ROUND (1234.15,0) = 1234

Chú ý: các hàm này thường lấy chữ cái viết tắt của tiếng Anh làm tên hàm nên ta có thể dễ tìm và dễ nhớ. Nếu không ta có thể sử dụng Help để hỗ trợ tìm.

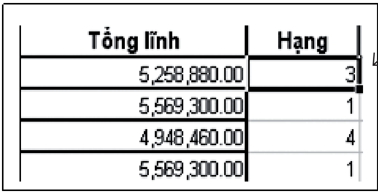
ii. Nhóm hàm thống kê (Number Function)

Nhóm này gồm có các hàm:

- **MIN (đối số)**: với đối số là 1 danh sách các số hay 1 vùng số. Hàm cho giá trị nhỏ nhất của danh sách số.

- **MAX (đối số)**: với đối số là 1 danh sách các số hay 1 vùng số. Hàm cho giá trị lớn nhất của danh sách số.

- RANK (Giá trị, vùng, tùy chọn): vùng là 1 danh sách các số được biểu diễn trong địa chỉ tuyệt đối. Tùy chọn là 0 (thứ tự giảm dần) hay 1 (thứ tự tăng dần). Hàm cho biết "giá trị" sẽ được xếp thứ mấy trong vùng đó. Thí dụ:



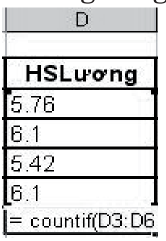
Tổng lĩnh	Hạng
5,258,880.00	3
5,569,300.00	1
4,948,460.00	4
5,569,300.00	1



- COUNT (danh sách giá trị): Hàm cho số các ô số trong danh sách liệt kê.

- COUNTA (danh sách giá trị): Hàm cho số các ô số và chữ trong danh sách liệt kê.

- COUNTIF (Vùng, điều kiện): Hàm đếm các ô trong vùng thỏa mãn điều kiện của "điều kiện".



D
HSLương
5.76
6.1
5.42
6.1
= countif(D3:D6

Ví dụ:

Hàm đếm số người có hệ số lương là 6.1. Vùng để đếm từ D3 đến D6. Điều kiện là 6.1. Ở đây, điều kiện là các biểu thức so sánh hay quan hệ. Cũng có thể phức tạp sẽ trình bày sau. Hàm sẽ cho kết quả là 2 (có 2 người có hệ số 6.1).

iii. Nhóm hàm xử lý ký tự (String Function)

Dữ liệu ký tự chiếm khá nhiều trong Excel. Do vậy số các hàm này là khá nhiều. Ở đây ta chỉ xem xét một số hàm hay dùng:

- **Left (xâu, n)**: Hàm trích ra n ký tự đầu (bên trái) của xâu. Thí dụ Left ("Hà Nội, thủ đô",2) = "Hà".

- **Right (xâu, n)**: Hàm trích ra n ký tự cuối (bên phải) của xâu. Thí dụ Right ("Hà Nội, thủ đô",2) = "đô".

- **Mid (xâu, p,l)**: Hàm trích ra l ký tự bắt đầu từ vị trí p. Thí dụ Mid ("Hà Nội, thủ đô",4,3) = "Nội".

- **Len (xâu)**: Hàm đếm số ký tự của xâu

.....

iv. Nhóm hàm xử lý ngày giờ (Date and Time Function)

- **Date (năm, tháng, ngày)**: Hàm trả về dạng ngày tháng tương ứng. Thí dụ Date (2011,4,20) = 20-4-2011.

- **Day (ngày tháng)**: Hàm trả về ngày của biểu thức ngày tháng. Tương tự ta có các hàm Month (ngày tháng) và Year (ngày tháng) sẽ cho tháng, năm tương ứng.

- **Now ()**: Hàm trả về giờ hiện tại trong máy tính.

- **Today ():** Hàm trả về ngày hiện hành, thí dụ hôm nay là 20-4-2011.

Ngoài ra còn có các hàm tính giờ, phút, giây,...

v. Nhóm hàm lôgic (Logical Function)

Với những người đã quen dùng máy tính thì đây là các phép tính lôgic, song Excel lại xây dựng thành hàm. Có bốn hàm cơ bản và có thể phối hợp với nhau: And, Or, Not và If. Ba hàm đầu cho kết quả lôgic: đúng hay sai; hàm If cho kết quả là giá trị.

- And (lôgic1, lôgic2): Nếu lôgic 1 đúng và lôgic 2 đúng, hàm sẽ cho giá trị đúng và

sai trong trường hợp ngược lại. Thí dụ And(3 >6, 10<11) sẽ cho kết quả sai.

- Or (lôgic1, lôgic2): Nếu lôgic 1 đúng hoặc lôgic 2 đúng hoặc cả 2 đúng hàm sẽ cho giá trị đúng và sai trong trường hợp ngược lại. Thí dụ Or (3 >6, 10<11) sẽ cho kết quả đúng.

- Not (lôgic): Hàm sẽ cho giá trị phủ định của đối số. Thí dụ Not (Or(3 >6, 10<11)) sẽ cho kết quả sai.

- IF (điều kiện, giá trị đúng, giá trị sai): điều kiện là một biểu thức lôgic nhận giá trị đúng hoặc sai. Nếu điều kiện đúng hàm sẽ cho giá trị đúng; ngược lại sẽ cho giá trị sai). Thí dụ If (a>b, a,b): hàm tìm số lớn nhất của hai số a và b.

Chú ý: Các hàm này có thể sử dụng lồng nhau: If trong If,...

=if ((C3="GD",300000,if (or(c3="PGD",c3="TP",200000,100000))

B	C	D	E	F	G	H	I
Họ và Tên	Chức vụ	HSLương	PC Chức vụ	Tổng lĩnh			
Trần Lan Anh	GD	5.76	=if ((C3="GD",300000,if (or(c3="PGD",c3="TP",200000,100000))				
Nguyễn Quý Hợi	TP	6.1		OR(logical1, [logical2], [logical3], [logical4],			
Trần Long Vũ	PGD	5.42					
ĐàoThị Tuyết Minh	TP	6.1					
Lý Lan Anh	Kế toán	4.44					
Võ Minh Trí	Bảo vệ	3.33					

Ví dụ trên sử dụng hàm If lồng nhau để giải quyết yêu cầu tính thưởng theo chức vụ: nếu chức vụ là "GD" thì phụ cấp chức vụ là 300000 VND; nếu chức vụ là PGD hay TP thì phụ cấp chức vụ là 200000 VND; số còn lại là 100000 VND. Trong ví dụ này ta phải dùng If lồng nhau và cả hàm Or.

vi. Nhóm hàm tìm kiếm và tra cứu (Searching Function)

Thực tế người ta gọi là hàm tra cứu trong một bảng có quy luật. Bảng tra có thể xây dựng để tìm theo cột hay tìm theo hàng. Khi tìm theo cột ta dùng hàm Vlookup; ngược lại theo hàng ta dùng hàm Hlookup.

- **Vlookup (giá trị, bảng tham chiếu, cột chỉ số, tùy chọn)**. Các đối số có nghĩa như sau: Ta sẽ tìm "giá trị" trong "bảng tham chiếu" (là 1 vùng chứa dữ liệu để tìm). Cột chỉ số là số hiệu cột ta sẽ dóng để lấy giá trị ra. Tùy chọn là 0 nếu bảng tham chiếu có thứ tự; ngược lại bảng không có thứ tự.

H	I
Chức vụ	**PCCV**
GD	300000
TP	200000
PGD	200000
PTP	200000
Kế toán	100000
bảo vệ	100000

E	F
PC Chức vụ	**Tổng lĩnh**
=vlookup(C3,$H$3:$I$8,2,0)	

Thí dụ trong ô E3 ta cần đặt công thức tính phụ cấp chức vụ theo hàm Vlookup. Ở phần trên ta đã minh họa dùng hàm IF, song thực tế dùng hàm tìm kiếm này sẽ thuận tiện hơn khi có nhiều tình huống hơn (dữ liệu nhiều lên).

Bảng để tra từ H3 đến I8 (ta dùng địa chỉ tuyệt đối). Cột để lấy ra là cột thứ 2 trong bảng

và vì bảng có thứ tự tăng nên ta dùng 0 hay có thể bỏ tham số này.

- **Hlookup (giá trị, bảng tham chiếu, hàng chỉ số, tùy chọn)**. Hàm này có ý nghĩa tương tự như hàm trên song bảng bố trí theo hàng.

vii. Nhóm hàm cơ sở dữ liệu Data base Function

Nhóm hàm này dành cho các thao tác với cơ sở dữ liệu. Các hàm này đều bắt đầu với chữ D thí dụ Dsum, Davarage,... Bạn đọc quan tâm xin đọc trong tài liệu tham khảo.

Một số lỗi thường gặp

- Khi dùng hàm trong công thức, ta thường thấy xuất hiện một số lỗi sau:

- #NAME?: Tên hàm sai. Thí dụ = SUMM(A1:A10)

- #VALUE!: Trong công thức có ô chứa dữ liệu sai kiểu

- #REF!: Tham chiếu đến một địa chỉ không hợp lệ.

- #DIV/0!: Lỗi chia cho 0.

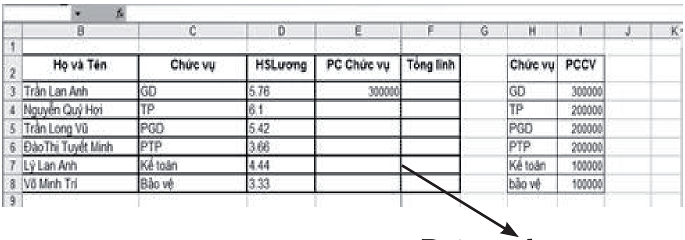
5. In ấn Excel

5.1. Tổng quan về định dạng trang in trong Excel

- Sau khi đã hoàn thiện trang tính thường chúng ta lưu trang tính và có thể kết xuất tài liệu ra máy in. Tuy nhiên định dạng các trang in

trong Excel là khá khác nhau. Một tài liệu Word có thể có nhiều trang song bố trí theo chiều dọc. Trong Excel một trang tính có thể có tới 256 cột và 65.536 hàng. Và như vậy mặc nhiên là theo bề ngang có rất nhiều trang dù là chỉ có mấy cột có dữ liệu. Về trang vật lý để in ra sẽ phụ thuộc vào khổ giấy vật lý và các lề ta thiết lập.

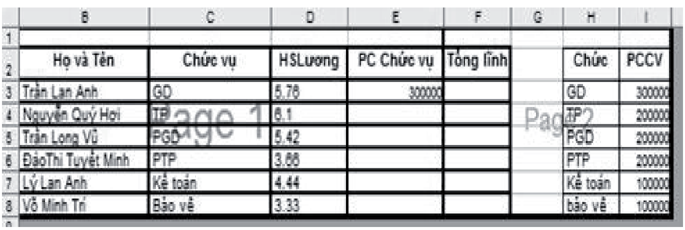
Ví dụ như trang tính sau ta có 2 trang xem ở chế độ Normal.



Họ và Tên	Chức vụ	HSLương	PC Chức vụ	Tổng lĩnh		Chức vụ	PCCV
Trần Lan Anh	GD	5.76	300000			GD	300000
Nguyễn Quý Hợi	TP	6.1				TP	200000
Trần Long Vũ	PGD	5.42				PGD	200000
ĐàoThị Tuyết Minh	PTP	3.66				PTP	200000
Lý Lan Anh	Kế toán	4.44				Kế toán	100000
Võ Minh Trí	Bảo vệ	3.33				bảo vệ	100000

Đường phân trang

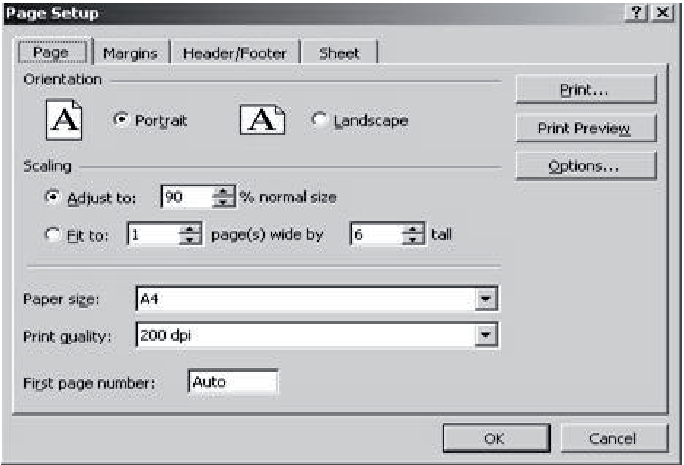
Nếu xem ở chế độ Page break View ta sẽ thấy Excel đánh số trang từ trái sang phải



Họ và Tên	Chức vụ	HSLương	PC Chức vụ	Tổng lĩnh		Chức	PCCV
Trần Lan Anh	GD	5.76	300000			GD	300000
Nguyễn Quý Hợi	TP	6.1				TP	200000
Trần Long Vũ	PGD	5.42				PGD	200000
ĐàoThị Tuyết Minh	PTP	3.66				PTP	200000
Lý Lan Anh	Kế toán	4.44				Kế toán	100000
Võ Minh Trí	Bảo vệ	3.33				bảo vệ	100000

5.2. Định dạng trang in

Cũng giống như Word để định dạng trang in ta chọn *Page Setup*. Từ mục *File —> Print Setup*..., hộp thoại định dạng trang in hiện ra như hình sau:



- Mục *Page*, thường là ngầm định khi mở hộp thoại. Nó có ý nghĩa gần như trong Word:

+ *Orientation*: chỉ định chiều giấy

+ *Portrait*: in theo chiều dọc của giấy

+ *Landscape*: in theo chiều ngang của giấy.

Ngoài ra:

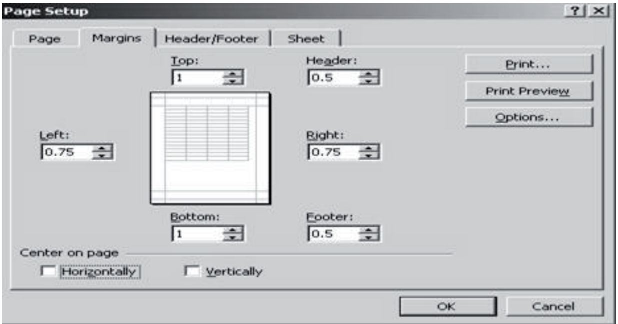
+ *Scaling* có hai lựa chọn giúp cho việc điều chỉnh lại dữ liệu sao cho phù hợp với cỡ trang và số lượng trang.

Adjust to x % normal size: thu nhỏ dữ liệu chỉ còn x phần trăm so với kích thước gốc. Giá trị x do ta tự nhập vào ô tương ứng.

Fit to n pages wide by x tall: thử thu gọn dữ liệu cho vừa n trang theo chiều ngang và x trang theo chiều dọc. Khi ta chọn n và x, Excetasex thử điều chỉnh cỡ của dữ liệu, độ rộng của cột, độ cao của hàng sao cho vừa với số trang theo các chiều đã chọn.

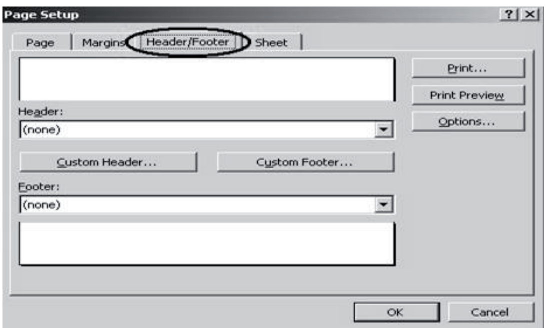
+ *Paper Sise*: chọn cỡ giấy, thông thường là A4.

- Mục *Margins* dùng để định dạng lề:



Việc thiết lập lề làm tương tự như Word hay theo chỉ dẫn của hộp hội thoại.

- Mục *Header / Footer*: dùng để tạo Header/ Footer như mục View —> Header /Footer trong Word.

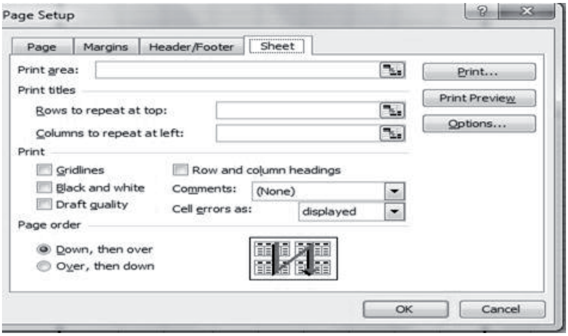


- Sau khi xác định xong các thông số cần thiết ở tất cả các mục, nhấn *OK* để chấp nhận định dạng trang in.

5.3. Đánh số trang

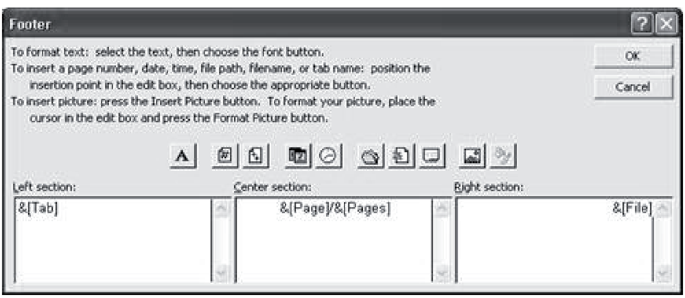
Như đã trình bày trên, Excel có thể đánh

số trang theo chiều từ trái sang phải rồi từ trên xuống dưới hay ngược lại: Từ trên xuống dưới rồi từ phải qua trái (xem hình sau):



Trên hình là ta chọn cách đánh số từ trên xuống dưới rồi từ phải qua trái. Việc đánh số như thế nào là phụ thuộc vào dữ liệu trên trang tính của ta.

Sau khi đã chọn kiểu phân trang, ta chọn cách đánh số trang. Ta có thể chọn cho số trang ở trên (Header) hay ở dưới (Footer). Từ *Page Setup* ta chọn *Header Customer* hay *Footer Customer*. Hình dưới đây là chọn Footer Customer.



- Ta chọn các nút ở trên để chèn các thông tin cần thiết:

- Chọn font chữ cho chân trang
- Chèn số trang
- Chèn tổng số trang in của trang tính
- Chèn ngày tháng
- Chèn thời gian
- Chèn tên của tệp bảng tính
- Chèn tên của trang tính.

Theo hộp thoại Footer ví dụ trên thì chân trang sẽ có ba phần, phần bên trái sẽ hiện tên của trang tính, phần giữa sẽ hiện số trang/tổng số trang và phần bên phải sẽ hiện tên của tệp chứa trang tính.

5.4. Xem trước khi in và in

Ta thao tác như với Word.

Xem trước khi in

Để xem trước khi in: nhấn nút *Preview* trên thanh công cụ chuẩn hay từ thanh thực đơn, chọn *File —> Print Preview*.

Excel hiển thị trang 1 của trang tính hiện hành như sẽ được in ra giấy theo định dạng trang đã xác định. Cửa sổ xem trước khi in chỉ có một thanh công cụ:



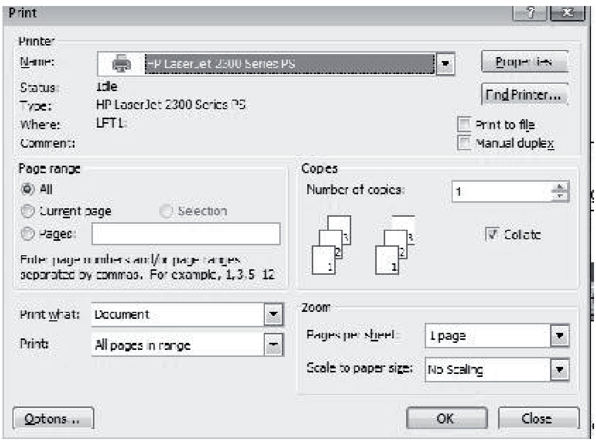
In ra máy in

Trong khi xem lại các trang trong chế độ Preview, chúng ta có thể điều chỉnh lại các lề và phát hiện ra các chỗ cần sửa lại. Sau đó, nếu cần sửa số liệu hoặc định dạng, chúng ta phải đóng

cửa sổ này để quay trở lại cửa sổ chính và tiến hành các sửa chữa cần thiết. Nếu không ta có thể in ra giấy từ cửa sổ này hoặc quay trở lại cửa sổ chính để in.

- Nhấn nút *Print* trên thanh công cụ chuẩn, hoặc từ thanh thực đơn, chọn *File* —> *Print*..., hoặc nhấn nút *Print* trên thanh công cụ của cửa sổ *Print Preview* nếu đang ở chế độ này.

- Hộp thoại *Print* hiện ra như hình sau:



Trong mục *Print range*, chọn:

+ *All*: nếu muốn in tất cả các trang có trong trang tính.

+ *Page(s) From ...To...*: in từ trang nào đến trang nào

Trong mục *Print what* ta thấy *Active sheet(s)* đang được chọn. Tức là chỉ in trang hiện hành. Nếu muốn in tất cả các trang tính trong bảng tính thì chọn *Entire workbook*. Ngoài ra, *Selection*

dùng để in miền các ô được chọn. Hai lựa chọn sau ít dùng.

- Nhấn *OK* để in.

6. Thao tác sắp xếp và trích lọc dữ liệu

Trong thực tế, chúng ta thường có nhu cầu sắp xếp một bảng dữ liệu theo một thứ tự nào đó, chẳng hạn sắp xếp danh sách mặt hàng theo vần A, B, C hoặc sắp xếp các công văn theo thứ tự ngày đến,... Ngoài chức năng này việc tìm kiếm và trích rút dữ liệu cũng là thao tác hay dùng. Hai thao tác này nằm trong phần cơ sở dữ liệu (quản lý dữ liệu) và do menu Table cung cấp.

6.1. Sắp xếp dữ liệu theo thứ tự

Để sử dụng chức năng Sort của Excel, các cột trong trong trang tính phải tạo nên một cơ sở dữ liệu: nghĩa là các cột đơn và có tiêu đề đầy đủ. Việc sắp xếp dữ liệu có thể tiến hành trên một cột hay nhiều cột.

- Sắp theo một cột (một tiêu chuẩn)

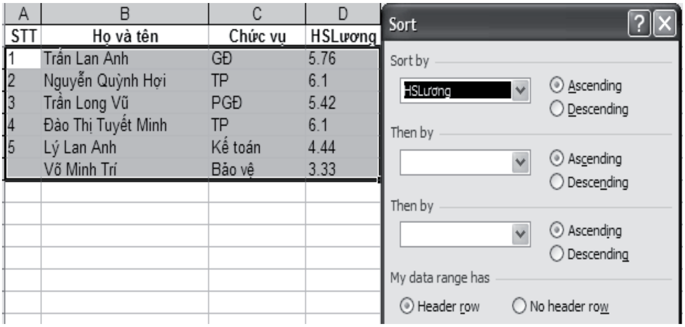
+ Bôi đen trang tính (gồm các cột có liên quan kể cả phần tiêu đề).

+ Chọn một ô bất kỳ trong cột dữ liệu được chọn làm tiêu chuẩn sắp xếp.

+ Từ thanh công cụ Standard, nhấn nút A Z ↓ nếu muốn sắp theo thứ tự tăng dần, và nhấn nút Z A ↓ nếu muốn sắp theo thứ tự giảm dần.

Toàn bộ trang tính sẽ được sắp thứ tự theo cột mà ta đã chọn.

Ví dụ:



Trang tính trước khi sắp.

A	B	C	D
Stt	Họ và Tên	Chức vụ	HSLương
	Võ Minh Trí	Bảo vệ	3.33
5	Lý Lan Anh	Kế toán	4.44
3	Trần Long Vũ	PGD	5.42
1	Trần Lan Anh	GD	5.76
2	Nguyễn Quý Hợi	TP	6.1
4	ĐàoThị Tuyết Minh	TP	6.1

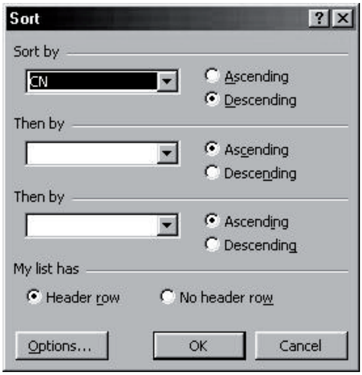
Trang tính sắp xếp tăng dần theo cột Hslương.

- Sắp theo nhiều cột (nhiều tiêu chuẩn)

Nếu có nhiều phần tử dữ liệu bằng nhau theo tiêu chuẩn thứ nhất thì chúng ta có thể đưa ra tiêu chuẩn thứ hai để sắp những phần tử này. Tiếp theo, nếu lại có một số phần tử giống nhau theo cả hai tiêu chuẩn thì chúng ta có thể đưa thêm tiêu chuẩn sắp xếp thứ ba,...

+ Bôi đen trang tính

+ Từ thanh thực đơn *Standard*, chọn *Data* —> *Sort*. Hộp thoại *Sort* xuất hiện:



Tại hộp *Sort by* (sắp theo), nhấn vào nút mũi tên ở đầu bên phải, chọn cột làm tiêu chuẩn thứ nhất, ví dụ cột CN, trong danh sách các cột dữ liệu có thể của bảng. Sau đó nhấn vào nút tròn *Ascending* (tăng dần) hoặc *Descending* (giảm dần).

Tại hộp *Then by* (tiêu chí tiếp), chọn cột làm tiêu chuẩn thứ hai và nhấn nút tròn *Ascending* hoặc *Descending*.

Tiếp tục như vậy cho hết các tiêu chuẩn sắp xếp. Cuối cùng, nhấn *OK* để bắt đầu sắp xếp.

6.2. Lọc dữ liệu

Lọc dữ liệu là thao tác nhằm lấy dữ liệu từ một bảng hay nhiều bảng có cấu trúc theo yêu cầu nào đó gọi là tiêu chí lọc/ tiêu chí tìm kiếm. Ở đây ta chỉ xét 2 thao tác cơ bản để lấy dữ liệu từ một bảng: đó là lọc đơn giản (auto filter) và lọc tiên tiến (advanced filter). Bảng dữ liệu bao gồm nhiều hàng gọi là các mẫu tin (record). Tập các cột gọi là các thuộc tính/trường (field).

Lọc bằng Auto filter

Chức năng này nhằm lấy ra 1 tập con dữ liệu (bản ghi) từ một bảng. Thao tác:

- Chọn bảng dữ liệu (bôi đen các hàng /cột kể cả hàng tiêu đề).

- Từ thanh thực đơn, chọn *Data—>Filter—> Autofilter*.

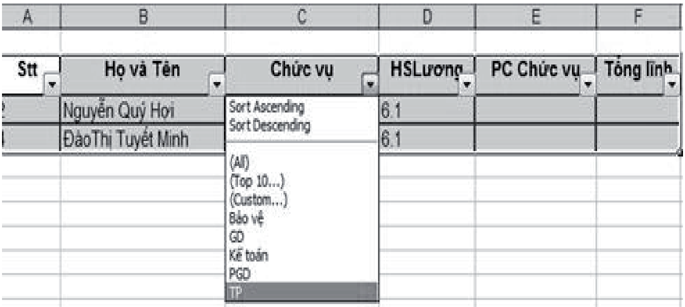
Tại các tiêu đề cột của bảng dữ liệu, xuất hiện các mũi tên ở đầu bên phải. Nếu nhấn trỏ chuột vào mũi tên này, ta sẽ thấy xuất hiện một cửa sổ nhỏ gồm các tuỳ chọn (All) - lấy tất cả, (Top 10...) - chọn 10 phần tử cao nhất, (Custom) - một điều kiện do người dùng tự lập, và tất cả các giá trị xuất hiện trong cột này.

Chúng ta có thể đặt tiêu chuẩn lọc cho nhiều cột dữ liệu. Chỉ những phần tử dữ liệu thoả mãn tất cả các tiêu chuẩn lọc mới được giữ lại. Sau khi lọc ra được các phần tử thoả mãn các tiêu chuẩn lọc, chúng ta nên copy sang một vùng mới ở bên dưới, gõ thêm các thông tin, lưu lại bảng tính và in ra giấy nếu cần thiết.

A	B	C	D	E	F
Stt	Họ và Tên	Chức vụ	HSLương	PC Chức vụ	Tổng lĩnh
	Võ Minh Trí	Bảo vệ	3.33		
5	Lý Lan Anh	Kế toán	4.44		
3	Trần Long Vũ	PGD	5.42		
1	Trần Lan Anh	GD	5.76		
2	Nguyễn Quý Hợi	TP	6.1		
4	ĐàoThị Tuyết Minh	TP	6.1		

Ví dụ: để lấy ra các Trưởng phòng (TP), ta nhấn vào cột «Chức vụ» chọn TP. Trang tính chỉ

còn lại 2 dòng mà tại cột Chức vụ có giá trị là «TP».



Sau khi lọc xong, muốn trở lại trang tính như trước thì vào thực đơn *Data*, chọn *Filter* chọn *Show all* và khử đánh dấu trong mục *Auto filter*.

Lọc bằng Advanced filter

Chế độ lọc này cung cấp cho người dùng khả năng mềm dẻo hơn: Người dùng có thể lọc tại chỗ hay lấy ra một vùng khác. Tiêu chí lọc có thể phức tạp hơn.

Để sử dụng chức năng này người dùng phải hiểu và thiết lập được tiêu chí lọc thông qua khái nhiệm "vùng điều kiện".

Vùng điều kiện là một vùng trống trên trang tính bao gồm ít nhất hai hàng và một cột. Ở những xử lý phức tạp, vùng điều kiện gồm nhiều hàng và nhiều cột. Ở hàng thứ nhất của vùng bao gồm tiêu đề cột, phải trùng với nhãn cột trong bảng dữ liệu. Từ hàng thứ hai trở đi chứa điều kiện. Một điều kiện gồm: <phép toán quan hệ> <giá trị>.

Phép toán quan hệ là các phép so sánh thông thường: <, > =, !=. Giá trị có thể là số, ngày tháng hay ký tự. Nếu là ký tự thì phải đặt trong dấu nháy.

Ví dụ, vùng điều kiện đơn giản nhất có dạng:

Chức vụ
TP
GD

Vùng điều kiện này có nghĩa: Chức vụ là TP hay GD. Có nghĩa ta muốn lọc ra người làm việc là GD hay TP:

STT	**Họ và tên**	**Chức vụ**	**HS Lương**	**PC C.vụ**	**Tổng lĩnh**
6	Võ Minh Trí	Bảo vệ	3.33		
5	Lý Lan Anh	Kế toán	4.44		
3	Trần Long Vũ	PGD	5.42		
1	Trần Lan Anh	GD	5.76		
2	Nguyễn Quý Hợi	TP	6.1		
4	ĐàoThị Tuyết Minh	TP	6.1		

Chức vụ
TP
GD

Kết quả tìm và lọc ra					
STT	**Họ và tên**	**Chức vụ**	**HS Lương**	**PC C.vụ**	**Tổng lĩnh**
1	Trần Lan Anh	GD	5.76		
2	Nguyễn Quý Hợi	TP	6.1		
4	Đào Thị Tuyết Minh	TP	6.1		

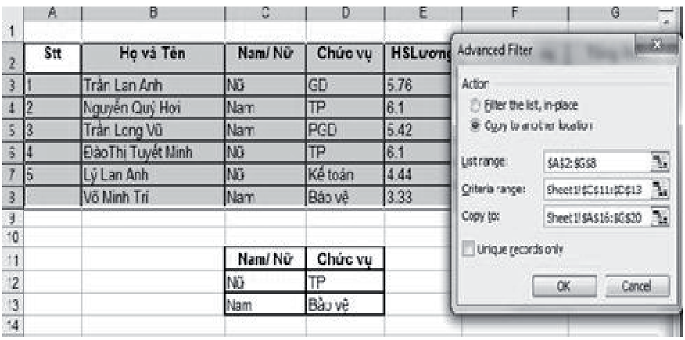
Kết quả lọc có thể in hay sử dụng như 1 trang tính.

Chú ý: nếu vùng điều kiện gồm nhiều hàng, nhiều cột thì phép toán quan hệ được hiểu như sau:

- Trên cùng hàng là phép lôgic And
- Cùng cột là phép lôgic: Or.

Có thể dùng 1 bảng để thiết lập nhiều tiêu chí tìm kiếm khác nhau.

Ví dụ ta muốn tìm các trưởng phòng là Nữ và nhân viên bảo vệ là Nam thì vùng điều kiện được thiết lập như sau:



Và dữ liệu được lọc ra là:

STT	Họ và tên	Nam/ Nữ	Chức vụ	HS Lương	PC C.vụ	Tổng lĩnh
1	Trần Lan Anh	Nữ	GD	5.76	478080	5258880
2	Nguyễn Quý Hợi	Nam	TP	6.1	506300	5569300
3	Trần Long Vũ	Nam	PGD	5.42	449860	4948460

STT	Họ và tên	Nam/ Nữ	Chức vụ	HS Lương	PC C.vụ	Tổng lĩnh
4	Đào Thị Tuyết Minh	Nữ	TP	6.1	506300	5569300
5	Lý Lan Anh	Nữ	Kế toán	4.44	368520	4053720
6	Võ Minh Trí	Nam	Bảo vệ	3.33	276390	3040290

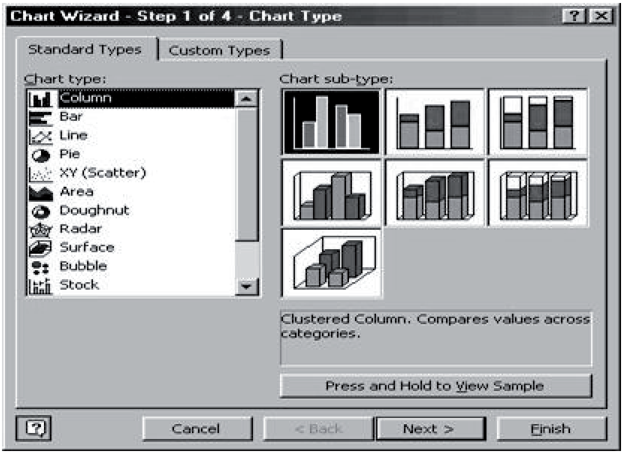
Nam/ Nữ	Chức vụ
Nữ	TP
Nam	Bảo vệ

STT	Họ và tên	Nam/ Nữ	Chức vụ	HS Lương	PC Cvụ	Tổng lĩnh
4	Đào Thị Tuyết Minh	Nữ	TP	6.1	506300	5569300
6	Võ Minh Trí	Nam	Bảo vệ	3.33	276390	3040290

7. Tạo biểu đồ trong Excel

7.1. Tổng quan

Việc biểu diễn dữ liệu dưới dạng các bảng là một cách giúp chúng ta tổng hợp được các thông tin có liên quan với nhau. Tuy nhiên, chỉ với các con số chúng ta sẽ khó hình dung ra mối quan hệ giữa các cột dữ liệu. Có một cách khác giúp chúng ta có được một cách nhìn tổng quan, trực tiếp và sinh động các mối quan hệ này đó là biểu diễn dữ liệu dưới dạng biểu đồ.



Excel cung cấp rất nhiều kiểu biểu đồ từ dạng hình cột, hàng, bánh xe đến đường, mặt 2D rồi 3D (hình trên). Tùy theo nhu cầu biểu diễn mà ta chọn loại nào. Ví dụ: so sánh tình hình kinh doanh, tăng/giảm dân số các biểu đồ hàng/cột hay bánh xe là tốt; ngược lại khi biểu diễn các hàm toán học thì loại đường (line) hay đám mây lại tốt hơn.

Phần dưới đây sẽ trình bày quy trình tạo lập đồ thị hay biểu đồ trong Excel.

7.2. Quy trình tạo biểu đồ

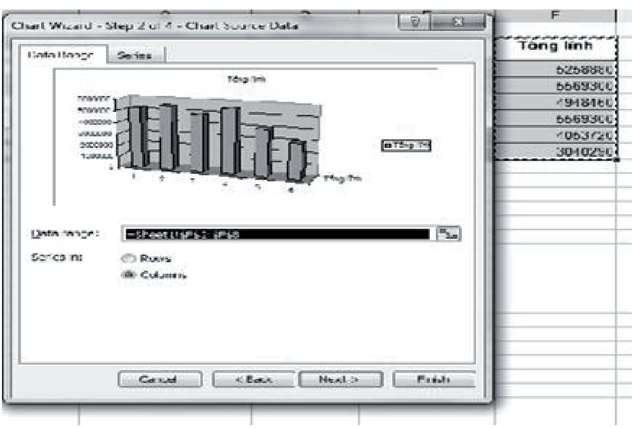
- Trước hết là chọn miền dữ liệu để vẽ biểu đồ. Trong Excel đó là các ô, có thể là một vùng gồm hàng/cột và cả tiêu đề hàng/cột.

Excel căn cứ vào đó để định ra tiêu đề trục hay các legende cũng như các tỷ lệ về kích thước các trục hay % trong biểu đồ bánh xe. Việc chọn này cần phải xác định cột /hàng dữ liệu nào được

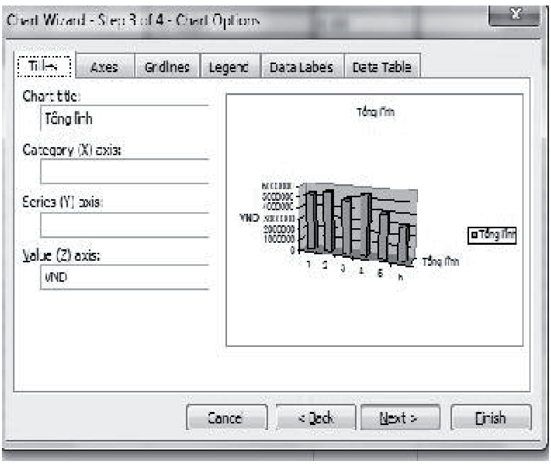
chọn để biểu diễn trên biểu đồ theo các phân đoạn đã chọn. Các cột hoặc các hàng dữ liệu được chọn để làm dữ liệu vẽ gọi là các series. Nếu ở trên, ta chọn cột tiêu đề hàng làm các phân đoạn thì mỗi sery cần vẽ sẽ là một cột dữ liệu và tên của cột này được lấy làm tên của sery. Ngược lại, nếu chọn các cột làm phân đoạn thì mỗi sery là một hàng dữ liệu và tên hàng sẽ là tên sery.

Chú ý, nếu ta chọn miền dữ liệu trước thì trong các thao tác sau ta không cần chọn nữa. Excel sẽ ghi nhớ lại. Trong trường hợp ngược lại khi ta vào chế độ vẽ trước, Excel sẽ hỏi lại.

Tiếp theo từ thanh thực đơn, chọn nút *Chart Wizard*  hoặc *Insert* —> *Chart*. Trên màn hình xuất hiện hộp thoại *Chart Type*, gồm 4 bước (bước 1 như hình ở trên). Sau khi chọn kiểu biểu đồ ta nhấn *Next*. Ví dụ ở đây ta chọn dạng biểu đồ cột để biểu diễn mối tương quan giữa tổng thu nhập (tổng lĩnh) của các nhân viên (hình trang bên).



Trong mục con *Data range*, miền dữ liệu được chọn đã được đưa vào thanh từ ô F2 đến ô F8. Ở đây là địa chỉ tuyệt đối. Nếu muốn thay đổi, nhấn vào mũi tên đỏ để quay trở vào trang tính rồi chọn lại miền dữ liệu. Tại mục con *Series in*, Excel đã tự biết và chọn nút tròn *Columns* (vẽ biểu đồ theo cột dữ liệu. Việc chọn *Rows* hay *Columns* là tuỳ thuộc vào ý nghĩa của miền dữ liệu đã chọn. Phần trên của hộp thoại là hình dạng tạm thời của biểu đồ. Sau khi chỉnh sửa, thêm bớt các series, nhấn nút *Next* ở cuối hộp thoại để sang bước 3.



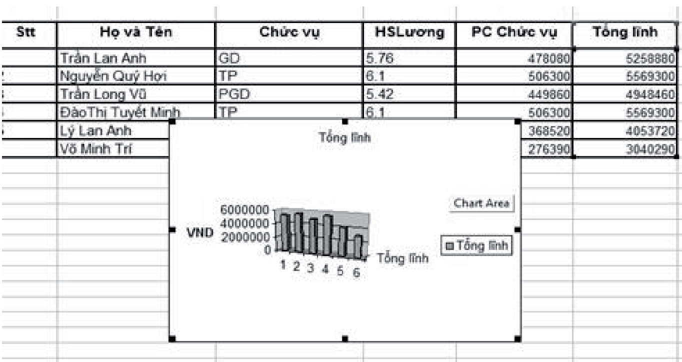
- *Bước 3*. Đặt tên cho đồ thị và tên cho các trục:

+ Title: Do ta đã chọn Tiêu đề cột là "Tổng lĩnh" nên ta thấy trong ô đó có chữ này và cả trên vùng tiêu đề cũng có. Nếu muốn chỉnh sửa/ định

dạng ta có thể tiến hành sửa như bình thường. Nó là hộp Textbox.

+ *Legend*: xác định có tạo chú giải hay không và chọn vị trí đặt chú giải. Vùng này cũng có thể chỉnh sửa.

+ Tiếp theo, trong các ô tương ứng ta có thể đặt tiêu đề cho các trục. Thí dụ trục Y ở đây biểu diễn tổng lĩnh, trục X biểu diễn tiền của từng nhân viên; còn trục Z thì là giá trị mà Excel tự chọn. Đơn vị ta có thể cung cấp như VND. Nhấn *Next* để sang bước 4.



- *Bước 4*. Tiếp theo ta cần chọn nơi đặt biểu đồ: trong một trang tính mới, hoặc đặt trong cùng một trang tính với dữ liệu. Nếu chấp nhận nhấn *Finish* để kết thúc.

Trong ví dụ trên, Excel sẽ tạo ra một biểu đồ có dạng như dưới đây.

Chú ý sau khi thực hiện các bước ta vẫn có thể

chỉnh sửa lại đồ thị theo các mục như hướng dẫn: di chuyển, phóng to thu nhỏ, thay tiêu đề,... cho đến khi ưng ý. Hơn nữa ta có thể sao chép biểu đồ này sang tài liệu khác như Word hay Power Point.

Để chỉnh sửa biểu đồ, ta chọn menu ngữ cảnh rồi chọn các mục cần chỉnh sửa.

PHẦN BA

TRÌNH DIỄN POWER POINT

Chương VII

LÀM QUEN VỚI POWER POINT

Vai trò

- Power Point là phần mềm dùng để tạo các Slide (trình diễn) dùng trong các hội nghị, hội thảo, các thuyết trình sử dụng máy chiếu.
- Cung cấp các chức năng để thiết kế, trình diễn, đóng gói các Slide.
- Có thể tích hợp văn bản, đồ họa, hình ảnh, hoạt hình, video và âm thanh trong Slide để tạo các hiệu ứng cần thiết, sinh động.

1. Các khái niệm cơ bản

Slide: là một "trang" (Page) riêng biệt của một bài giảng hay một báo cáo. Mỗi Slide chứa các đối tượng (object) cơ bản như tiêu đề (title), văn bản, danh sách các bullet, bảng, đồ thị, biểu đồ tổ chức, các đối tượng hình ảnh, âm thanh và các đối tượng đồ họa khác.

Handout: gồm các Slide nhỏ (có thể có 2, 3 hoặc 6 Slide trên một trang). Có thể đánh số trang trên từng trang Handout. Người ta lập Handout như một tài liệu phát cho khán giả.

Notes: các chú thích liên quan đến trình diễn, dùng để nhắc nhở về những điều sẽ trình

bày, tóm tắt nội dung trình diễn,... Notes bao gồm hai dạng:

Speaker's notes: các chú thích đi kèm với hình ảnh nhỏ Slide dành cho diễn giả.

Note pages: chú thích cho khán giả tham khảo.

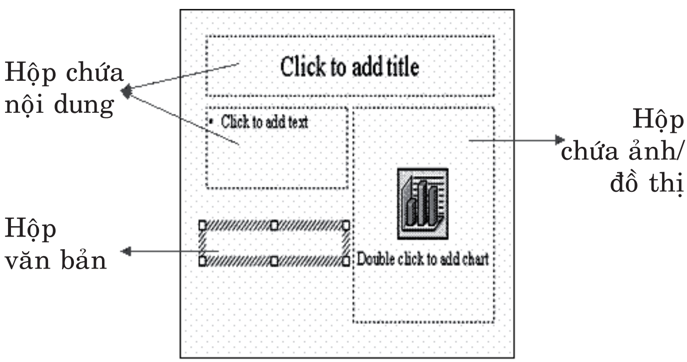
Outline: là chế độ cho phép xem các tiêu đề và các văn bản chính trong trình diễn.

Presentation: một Presentation của Power Point là một file *ppt* bao gồm các Slides, Handout, Speaker's Notes và Outline tức là một báo cáo/ thuyết trình mà diễn giả muốn trình bày.

Object: tất cả những gì bạn mong muốn đặt vào trong mỗi Slide (văn bản, hình ảnh, biểu đồ, âm thanh...). Mỗi object đều có các thuộc tính riêng.

Layout: cách trình bày Slide, còn gọi là cách kết xuất.

Các đối tượng của 1 Slide



2. Môi trường làm việc với Power Point

Khởi động

- Nhấn nút *Start* trên thanh công việc, chọn *Programs* rồi chọn *Microsoft Power Point*.

hay

- Nhấn đúp chuột lên biểu tượng chương trình *Microsoft Power Point* trên màn hình nền.

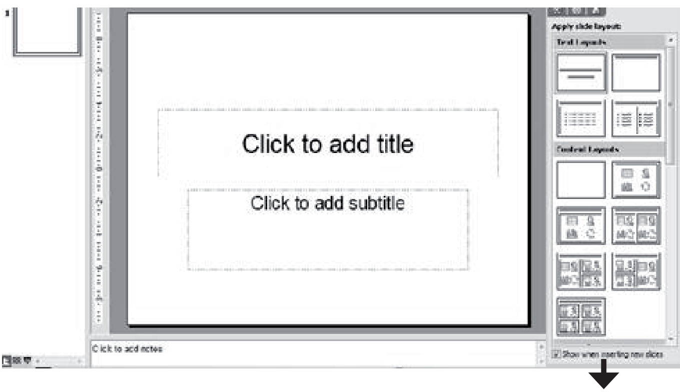


hay

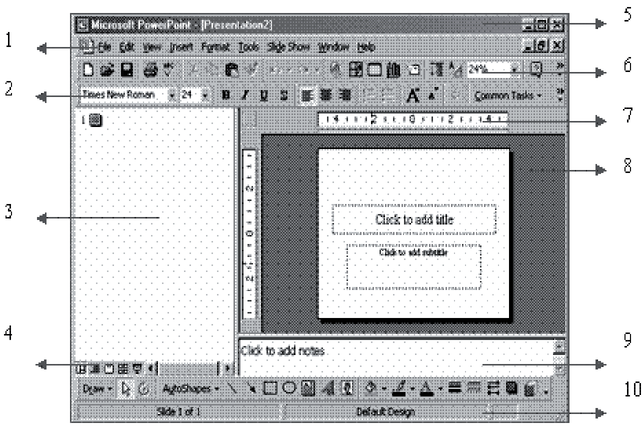
- Nhấn kép trên tệp *.ppt* nào đó.

Giao diện làm việc

Sau khi khởi động, cửa sổ của Power Point mở ra, xuất hiện một hộp thoại cho phép lựa chọn các cách tạo một trình diễn để chọn tạo một trình diễn mới. Người dùng chọn một loại Template (mẫu) phía bên phải phù hợp với ý định tạo Slide.



Sau khi chọn, giao diện làm việc như sau:



1. Menu bar: hiển thị các chức năng chính, các lệnh cơ bản để điều khiển Power Point.

2, 6. Formatting Tool bar & Standard Tool bar.

4. Thanh chứa các chế độ hiển thị, bao gồm năm chế độ:

+ *Slide show*: hiển thị Slide như khi chiếu Slide.

+ *Slide sorter*: hiển thị tất cả các Slide trong Presentation dưới dạng thu nhỏ.

+ *Slide*: chỉ xuất hiện cửa sổ Slide và Outline.

+ *Outline*: hiển thị dàn bài của Presentation.

+ *Normal*: (chế độ mặc định), hiển thị cùng lúc 3 cửa sổ Slide, Outline và Notes.

5. Title bar: chứa tên của Presentation hiện hành.

7. Rule bar: giúp căn chỉnh chính xác khi đặt các đối tượng vào Presentation.

3, 8, 9: các cửa sổ Outline, Slide và Notes xuất hiện tuỳ theo trạng thái của chế độ hiển thị.

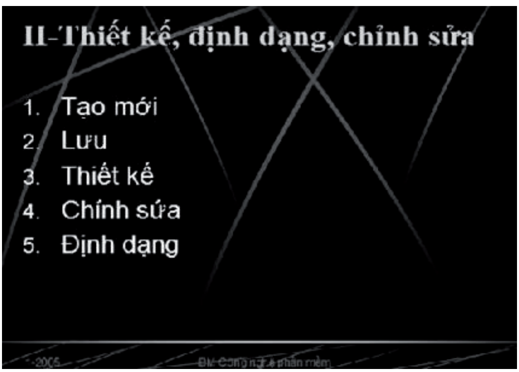
10: Status bar: hiển thị các trạng thái của Slide hiện hành.

3. Quy trình tạo một trình diễn

- Tạo mới
- Lưu
- Thiết kế
- Chỉnh sửa
- Định dạng
- In ấn

3.1. Tạo mới

Giống như Word/Excel, sau khi khởi động MS Power Point và chọn các tùy chọn như ở trên ta đã bắt đầu tạo trình chiếu tức là tạo lần lượt các Slide. Cũng có thể ta lấy từ các tệp có sẵn.



Hình trên là 1 Slide. Lưu ý rằng mỗi Slide chỉ khoảng 10 dòng. Cỡ chữ cho Slide thường tiêu đề từ 36-40; trong nội dung từ 18 đến 28 là vừa phải.

Một bài trình diễn sẽ gồm nhiều Slide nên mỗi lần tạo xong 1 Slide ta phải chèn thêm 1 Slide mới qua trình đơn *Insert —> New slide (Ctrl – M)* hoặc chọn *Insert – Duplicate*.

3.2. Lưu

Cũng giống như khi soạn thảo văn bản hoặc lập các trang tính, trong quá trình tạo một trình diễn chúng ta phải lưu những gì đã làm được lên một tệp. Cách lưu lần đầu và lưu các lần sau được thực hiện giống như trong Word và Excel. Phần mở rộng của các tệp được tạo bởi Power Point là *.ppt*:

- Từ thanh thực đơn, chọn *File —> Save* hoặc nhấn nút *Save* trên thanh công cụ chuẩn  .

- Đặt tên tệp rồi nhấn *Save* để lưu trình diễn đang lập vào thư mục đã chọn.

3.3. Thiết kế

Việc thiết kế là chọn mẫu mỗi khi xong 1 Slide mới. Một trình diễn gồm nhiều Slide, mỗi Slide theo 1 định dạng riêng mà ta có thể chọn từ mẫu thiết kế hoặc từ tệp đã có. Thường khi tạo một Slide có định dạng giống như Slide trước, hoặc có nội dung tương tự người ta chọn *Insert – Duplicate*. Một Slide mới được chèn vào sau và ta tiến hành chỉnh sửa.

Cũng có thể chèn 1 Slide/ một số Slide từ trình diễn khác: *Insert – Slide from File*: ta nhập tên/chọn tệp đó rồi chọn các Slide để chèn. Muốn xóa 1 Slide: ta chọn *Slide* bên cửa sổ bên trái rồi nhấn phím *Delete* hoặc chọn xóa nhiều Slide một lúc.

3.4. Chỉnh sửa

Để chỉnh sửa Slide, trước tiên ta chọn Slide đó, định vị tại vị trí cần sửa. Thường là dùng chuột vì trong 1 Slide có nhiều đối tượng khác nhau, song cũng có thể dùng bàn phím.

Ta có thể sao/ chuyển hay bố trí lại các Slide. Thao tác sao/chuyển hay bố trí lại giống như làm với các đối tượng trong Word. Chọn các Slide bên trái, nhấn, giữ chuột rồi kéo rê đến vị trí cần đặt. Đây là 1 thao tác riêng của trình trình diễn. Ta cũng có thể thao tác khi đặt Slide ở chế độ Sorter (*View* —> *Sorter*). Lúc đó các Slide bố trí cạnh nhau thao tác dễ hơn.



3.5. Định dạng

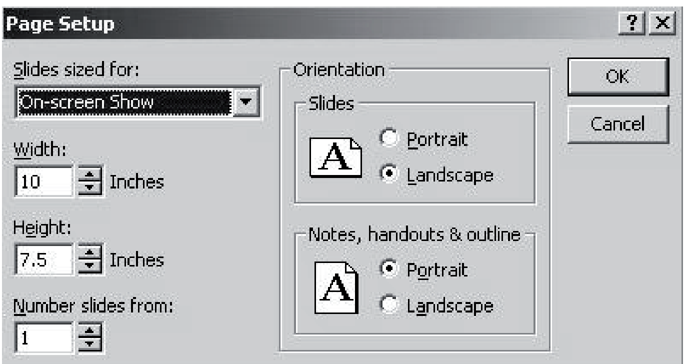
Sau khi chọn một kiểu Slide, tiêu đề trong các hộp văn bản được định dạng theo các thông số đã định. Tuy nhiên, nếu cần chúng ta vẫn có thể thay đổi định dạng của chúng.

Cũng giống như trong chương trình Word và Excel, chương trình Power Point cũng có thanh công cụ Formatting chứa các nút lệnh điều khiển định dạng của văn bản, mọi thao tác thực hiện như Word. Cũng có thể trong 1 Slide có nhiều đối tượng ta phải chọn và định dạng riêng.

3.6. In ấn

Chuẩn bị trang in

- Từ thanh thực đơn, chọn *File* —> *Page Setup...*, hộp thoại Page Setup hiện ra như hình sau:



Xem trước khi in

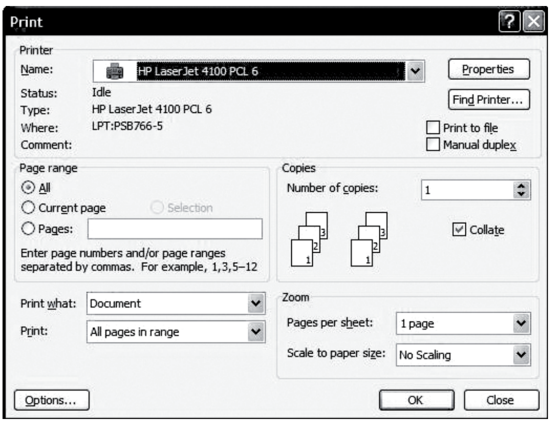
Các trang trình diễn có thể được trang trí đẹp với nhiều màu sắc nhưng khi in ra giấy với

máy in đen trắng, sẽ chỉ có hai màu đen trắng. Có thể xem trang trình diễn với hai màu đen trắng trước khi in để phát hiện xem có đối tượng nào bị mờ hoặc không nhìn rõ không. Cách làm như sau:

- Từ thanh thực đơn, chọn *View* —> *Black and White* hoặc nhấn biểu tượng *Grayscale Preview* (xem trước trang trình diễn với hai màu đen trắng) trên thanh công cụ Standard. Trang trình diễn sẽ chuyển thành dạng đen và trắng. Lặp lại bước trên một lần nữa để bỏ chế độ xem hai màu đối với trang trình diễn.

In

Từ thanh thực đơn, chọn *File* —> *Print*..., hoặc nhấn biểu tượng lệnh in (Print) trên thanh công cụ chuẩn , hộp thoại in sẽ hiện ra như hình sau:



Các mục trên hộp hội thoại về cơ bản như Word chỉ có hai điều khác:

- Bình thường in 1 Slide trên 1 trang giống như 1 trang màn hình Word. Tuy nhiên để dễ theo dõi, ta có thể chọn chế độ Handout: mỗi trang in có thể có từ 2, 3 đến 6 Slides.

- Vì Slide để trình diễn nên có nhiều màu, do vậy Power Point cung cấp 3 chế độ in khác nhau:

+ *Grayscale*: in đa cấp xám

+ *Pure Black and White*: in trang trình diễn với hai màu đen trắng: đây là cách chọn tốt nhất khi ra máy in đen trắng.

+ *Color*: chế độ in màu.

Nhấn *OK* để bắt đầu in sau khi chọn xong các thông số.

Chương VIII

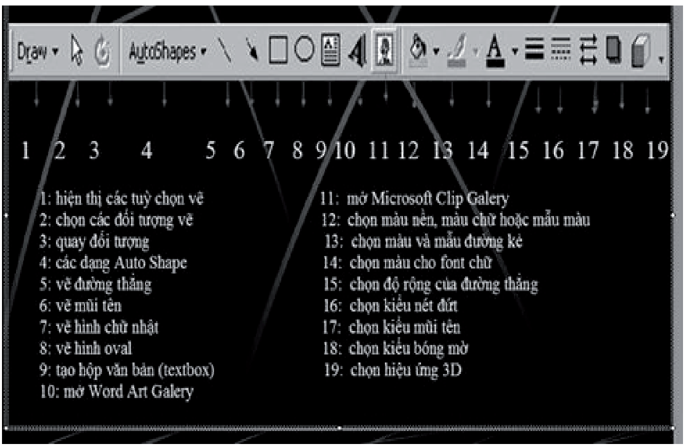
HOÀN THIỆN VÀ THIẾT LẬP TRÌNH DIỄN

1. Chèn các đối tượng

Power Point cho phép chèn các đối tượng sau vào Slide. Về nguyên tắc thao tác như với Word:

- Chèn đối tượng đồ họa (Drawing).
- Chèn hộp văn bản.
- Chèn đồ thị (Chart).
- Chèn ảnh/tranh từ file/ từ Clip Art.

Thanh đồ họa và các chức năng được minh họa như hình dưới đây:



Ngoài các chức năng trên, khi chọn thêm ta có thể tìm và chọn các đối tượng khác để chèn vào Slide.

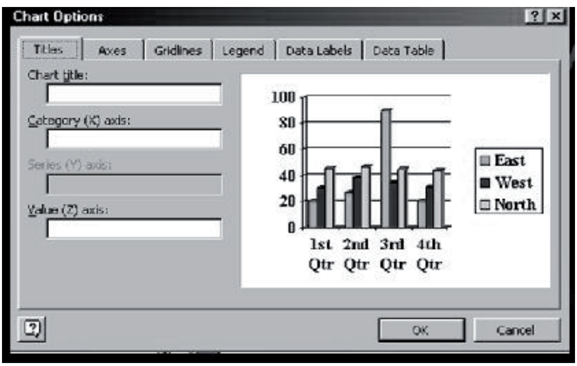


Chèn hộp văn bản

Thao tác như Word. Hộp văn bản có thể chèn vào mọi vị trí trên Slide.

Chèn đồ thị

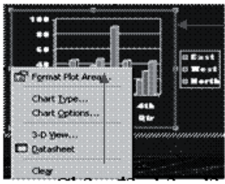
Có thể chọn trực tiếp từ mẫu Slide hay *Insert* —> *Chart* rồi chọn kiểu Slide như hình dưới đây. Tiếp theo ta có thể bổ sung, chỉnh sửa như trong Excel:



Tại đây, ta có thể chọn các vùng đồ thị để điều chỉnh như trong Excel hay nhập dữ liệu:

Plot Area

Chọn các thư mục ở đây



Chọn để nhập dữ liệu

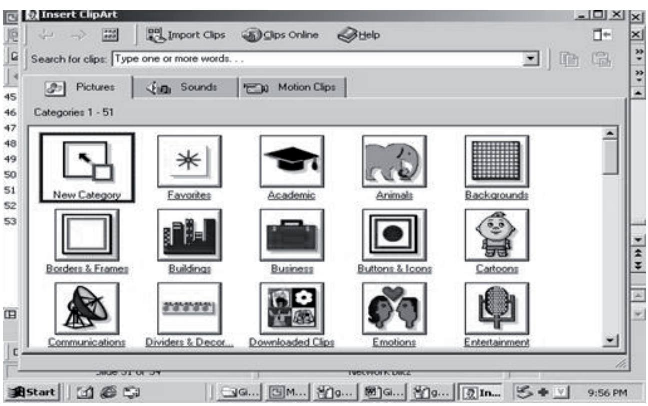
Chèn các đối tượng khác

Chọn *Insert*/ *Picture*/ *WordArt* hoặc nhấp vào nút *WordArt* trên thanh *Drawing*.

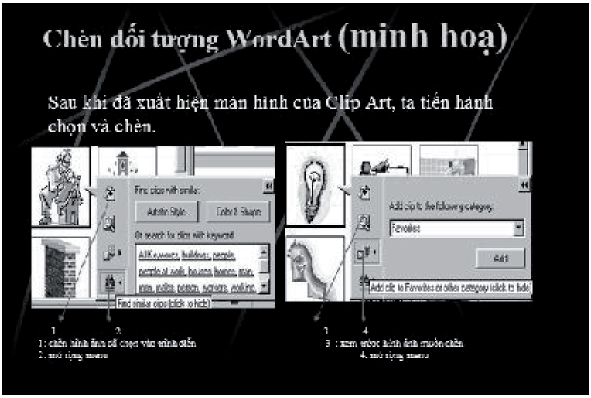
Xuất hiện hộp thoại *WordArt Galery*.

- Chọn kiểu *WordArt* bạn cần. *OK*. Xuất hiện hộp thoại *Edit WordArt Text*.
- Nhập văn bản muốn định dạng bằng WordArt.
- Chọn font, size, kiểu chữ thích hợp.
- Nhấn *OK* để kết thúc.

Chèn chữ nghệ thuật



Sau khi xuất hiện màn hình này, ta chọn đối tượng như hình dưới đây:



Việc chèn ảnh cũng như các đối tượng khác ta thao tác tương tự (xem phần Word).

2. Thiết lập trình diễn và chế bản

2.1. Trình bày

i. Tạo Slide tóm tắt

Slide tóm tắt bao gồm tiêu đề của các Slide hoặc của một số Slide được chọn như là mục lục giúp ta có cách nhìn tóm lược về nội dung trình bày.

- Chọn tất cả các Slide muốn đưa vào phần tóm tắt (nhấn *Ctrl+A*)

- *View/Toolbars/Outlining*. Xuất hiện thanh Outlining

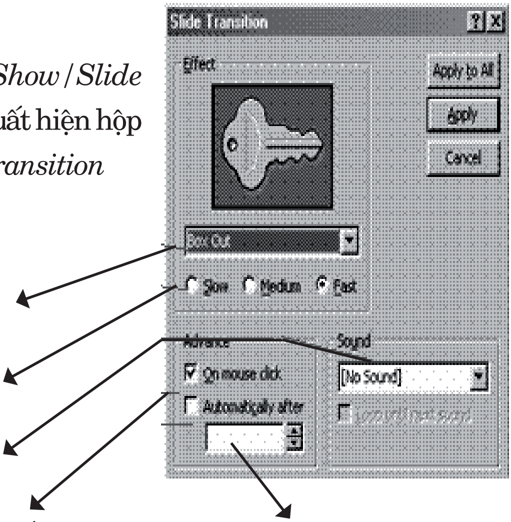
- Chọn nút *Summary Slide*. Slide tóm tắt sẽ được đặt trước Slide được chọn đầu tiên, có thể di chuyển nó đến vị trí tuỳ ý.

ii. Thiết lập dịch chuyển

Việc dịch chuyển các Slide có thể tự động (sau một ít giây) hay thực hiện bằng tay khi nhấn phím chuột hay phím trên bàn phím. Việc thiết lập dịch chuyển có thể làm theo nhiều cách:

Cách 1

- *Slide Show/Slide Transition*. Xuất hiện hộp thoại *Slide Transition*



+ Các kiểu chuyển tiếp

+ Tốc độ chuyển tiếp

+ Hiệu ứng âm thanh

+ Chọn phím bất kỳ để chuyển tiếp

+ Tự động chuyển đến Slide sau

- Chọn các đặc tính chuyển tiếp phù hợp.

Chọn *Apply* cho Slide hiện hành, *Apply to All* cho tất cả các Slide trong Presentation.

Cách 2

- Chọn các Slide cần thiết lập hiệu ứng chuyển tiếp.
- Đặt chúng trong chế độ *Slide Sorter*
- Trên thanh công cụ *Slide Sorter*, chọn mục *Slide Transition Effect*.
- Chọn kiểu chuyển tiếp phù hợp.

Người dùng có thể chọn các hiệu ứng hoạt hình có sẵn cho từng đối tượng hay một số đối tượng:

- Chọn đối tượng trên Slide bạn muốn sử dụng các hiệu ứng này.

- *Slide Show/Preset Animation*. Xuất hiện danh sách các hiệu ứng có sẵn cho từng loại đối tượng.

- Đánh dấu hiệu ứng muốn sử dụng.

Người dùng cũng có thể tự thiết lập riêng cho mình:

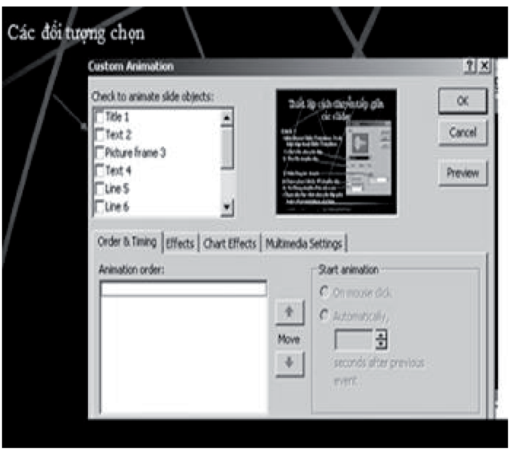
- Chọn đối tượng trên Slide hay chọn sau khi vào thanh *Slide Show*.

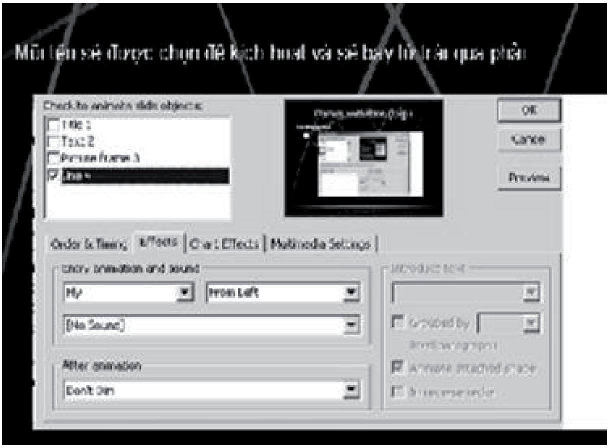
- *Slide Show/ Custom Animation*. Xuất hiện hộp hội thoại, để thiết lập.

- Đánh dấu hiệu ứng bạn muốn sử dụng.

Nhấn *OK* để kết thúc.

Chú ý: Có thể chọn Preview để xem trước hiệu ứng trước khi chấp nhận.





2.2. Chế bản

Đây là công việc xuất trình diễn ra giấy, tương tự như in. Thao tác như đã trình bày ở trên.

2.3. Trình diễn

Đây là thao tác để thuyết trình. Nó phụ thuộc nhiều vào mục đích, quy mô và điều kiện. Ở đây chỉ đơn giản trình bày chiếu Slide (Slide Show). Người thuyết trình chuyển bài trình diễn về chế độ thuyết trình: nhấn phím *F5* / *View* —> *Slide Show*.

Mọi thao tác để dịch chuyển đã trình bày trong 2.1.. Tuy nhiên, nếu điều kiện không cho phép, ta dịch chuyển bằng tay: mỗi lần dịch 1 Slide ta nhấn 1 phím *PgDn*/*PgUp*. Có thể kết hợp nếu có điều khiển từ xa, nhấn phím trên điều khiển từ xa.

Thường khi trình bày, người thuyết trình kết hợp dùng bút laser cho sinh động. Mọi hiệu ứng hoạt hình thiết lập trong phần 2.1. sẽ được thực hiện. Tuy nhiên không nên quá lạm dụng làm mất thì giờ và có khi phản tác dụng.

PHẦN BỐN

MỘT SỐ THIẾT BỊ VĂN PHÒNG

Chương IX

MÁY QUÉT ẢNH, TÀI LIỆU VÀ MÁY CHIẾU

1. Hướng dẫn sử dụng máy quét tài liệu

1.1. Nguyên lý hoạt động

Ngày nay, ảnh kỹ thuật số đã trở thành rất phổ biến với sự ra đời của máy ảnh kỹ thuật số và các phần mềm xử lý ảnh trên máy tính. Tuy nhiên, nhu cầu chuyển các bức ảnh trên giấy thành các bức ảnh số để lưu chuyển trên mạng ngày một tăng. Ngoài ra, nhiều văn bản trên giấy cũng cần phải chuyển thành dạng điện tử để có thể lưu trữ trên các phương tiện kỹ thuật số. Vì vậy đã ra đời một loại thiết bị mới được gọi là máy quét ảnh (Scanner).

Ở mức cơ bản nhất, một máy quét ảnh chỉ đơn giản là một thiết bị vào giống như bàn phím hoặc chuột, song dữ liệu đầu vào là ảnh, tranh hay một tài liệu trên giấy. Các ảnh vào đương nhiên ra cũng là ảnh số với các định dạng phổ biến BMP, JPEG; các tài liệu giấy đầu ra có thể là ảnh, văn bản dạng PDF và thậm chí có thể dạng Text RDF.

Các ứng dụng chính của máy quét bao gồm:

+ Quét tranh ảnh màu/đen trắng trên giấy để chuyển thành dạng số.

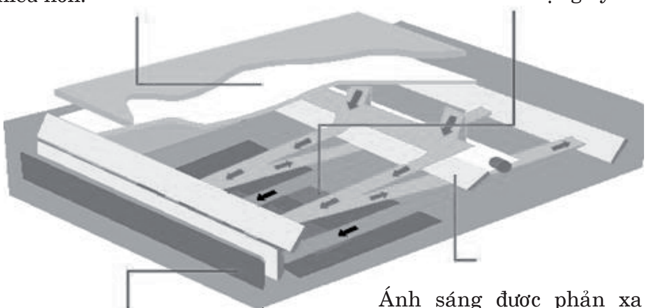
+ Máy quét cầm tay dùng để đọc giá tiền ghi bằng mã vạch trên hàng hoá.

Ngoài ra, giống như đối với máy in, độ phân giải của máy quét cũng là một thông số kỹ thuật quan trọng. Độ phân giải của máy quét liên quan đến mức tinh vi của từng chi tiết mà máy quét có thể đạt được. Các máy quét hiện nay thường có độ phân giải là 600 x 600 dpi hoặc 600 x 1200 dpi.

Hình dưới đây mô tả cấu trúc và nguyên lý hoạt động của một máy quét ảnh.

Một nguồn sáng chiếu lên mặt dưới của tờ giấy được đặt úp trên mặt kính của máy quét. Các vùng trống và trắng phản xạ ánh sáng nhiều hơn.

Đầu quét di chuyển bên dưới tờ giấy và tiếp nhận ánh sáng được phản xạ lại từ các phần khác nhau trên mặt giấy.



Ống kính của máy quét truyền tiếp ánh sáng tới các diot cảm sáng để biến ánh sáng thành dòng điện.

Ánh sáng được phản xạ lại bởi một loạt các tấm gương nhỏ

1.2. Kết nối máy quét với máy tính

Kết nối

Các máy quét có thể được kết nối với máy tính qua cổng USB (Universal Serial Bus) hoặc cổng SCSI (Small Computer System Interface).

Hiện tại, tất cả các máy tính mới đều có cổng USB ở phía sau hoặc phía trước máy. Hiện tại có một số máy quét không cần điện nguồn riêng mà chỉ sử dụng nguồn từ cổng USB của máy tính. Các thiết bị được nối với máy qua các cổng này sẽ được cấu hình tự động thông qua hệ điều hành Windows.

Cài đặt phần mềm quét ảnh

Khi mua một máy quét mới bao giờ cũng có đĩa CD phần mềm quét ảnh đi kèm. Việc cài đặt chương trình này cũng đơn giản như cài đặt các ứng dụng khác trên Windows đã trình bày ở trên.

1.3. Hướng dẫn cách quét tài liệu

Trên thị trường có nhiều loại máy quét với chức năng đa dạng khác nhau, ở đây chỉ trình bày khái lược với máy quét HP ScanJet, một trong các máy được sử dụng rất phổ biến ở Việt Nam.

Các bước cần thực hiện để quét một trang tài liệu bằng máy này như sau:

Quét nháp (Preview Scan)

Trước khi quét một trang tài liệu, máy quét phải quét nháp một lần để hiện bức ảnh lên màn hình giúp người sử dụng lựa chọn các thông số cần thiết cho lần quét chính thức. Máy quét được khởi động khi ta nhấn kép trên biểu tượng của nó hay chọn từ thanh *Start – Program*.

- Mở nắp máy quét. Đặt trang tài liệu gốc úp xuống mặt kính, góc trên bên phải của giấy trùng lên góc trên bên phải của kính.

- Ấn nút *Scan* ở phía mặt trước máy quét hoặc nhấn nút trên hộp hội thoại.

- Có máy sẽ yêu cầu lựa chọn đầu ra là gì, thư mục nào và hiệu chỉnh kích thước.

- Máy quét sẽ khởi động và quét trang tài liệu đang đặt trên mặt kính.

Chọn vùng quét (Selection Area)

- Dùng lệnh *Preview* để xác định vùng quét.

- Một hình chữ nhật sẽ bao quanh vùng dự định quét. Nếu vẫn chưa vừa ý, chúng ta có thể chỉnh lại hình chữ nhật này.

Xác định kiểu của kết quả ra (Output Type)

Khi máy quét nháp trang tài liệu gốc, phần mềm quét ảnh đã tự động chọn một kiểu kết quả ra trong thực đơn *Output Type*. Kiểu kết quả ra xác định nhiều thông số cho bức ảnh đã quét, bao gồm độ phân giải (resolution), độ sáng (exposure), và độ nét (sharpening). Những thông số này là khác nhau đối với các kiểu ảnh khác nhau, ví dụ như ảnh màu, ảnh đen trắng, và ảnh đa cấp xám.

Nếu không vừa ý với kiểu của kết quả ra, chúng ta thiết lập lại.

Quét ảnh

- Có thể quét vùng ảnh đã chọn và chuyển

ảnh này tới một ứng dụng khác hiện cài đặt trên máy tính.

- Có thể quét vùng đã chọn và copy rồi dán ảnh vào một ứng dụng khác hiện đang mở.

- Có thể cất giữ lên một tệp hoặc in vùng ảnh vừa chọn ra máy in.

2. Hướng dẫn sử dụng máy chiếu đa phương tiện (Multimedia Projector)

2.1. Giới thiệu máy chiếu đa phương tiện

Máy chiếu đa phương tiện là máy chiếu có thể chiếu các hình ảnh từ màn hình máy tính, từ vô tuyến truyền hình, hoặc từ máy video lên một màn ảnh lớn trong các lớp học hoặc hội trường lớn. Dưới đây là hình ảnh của một số loại máy chiếu đa phương tiện.



Vì thường được sử dụng trong một không gian lớn, nên các máy chiếu đa phương tiện phải có công suất chiếu sáng lớn. Công suất của máy chiếu được đo bằng đơn vị lumen. Đối với một phòng học vừa phải chỉ cần các máy chiếu có công suất 1.000 lumen. Công suất chiếu sáng càng lớn thì độ sáng của ảnh càng rõ, phục vụ được nhiều người hơn trong không gian rộng hơn.

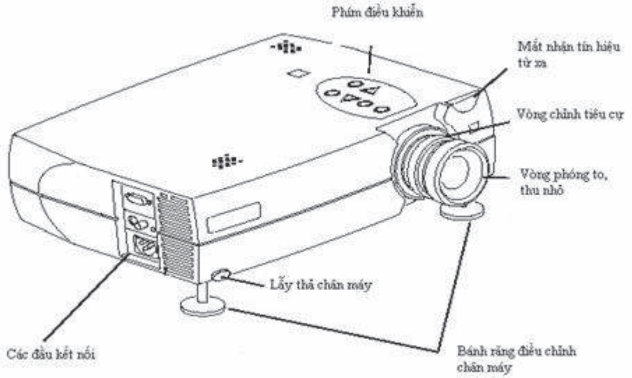
Tuy nhiên bóng đèn dễ bị hư vì công suất càng lớn, bóng càng nóng và nhất là khi thao tác tắt/bật không chuẩn.

Ngoài ra, khi chọn mua máy chiếu, chúng ta cần chú ý thêm về độ phân giải của ảnh mà máy chiếu có thể thể hiện được. Thông thường, máy chiếu đa phương tiện có thể nối với các máy tính có các thẻ màn hình SVGA (800 x 600 điểm), XGA (1.024 x 768), SXGA (1,280 x 1,024).

Hiện nay có hai loại công nghệ xử lý ánh sáng được áp dụng trong các máy chiếu: LCD (liquid crystal display) và DLP (digital light processing). Các máy có thể được trang bị WIFI hay BlueTooch. Điều quan trọng là chọn máy chiếu phù hợp với mục đích sử dụng.

Các thành phần của một máy chiếu đa phương tiện

Ống kính và các nút điều khiển:



Ngoài ra, một thành phần rất quan trọng của máy chiếu mà chúng ta không nhìn thấy là một bóng đèn cao áp cung cấp nguồn chiếu sáng cho máy chiếu. Đèn cao áp của máy chiếu rất đắt vì vậy cần phải biết bảo quản để tăng thêm tuổi thọ của nó. Bình thường, nếu sử dụng đúng quy tắc, một bóng cao áp có thể dùng được tới 4.000 giờ.

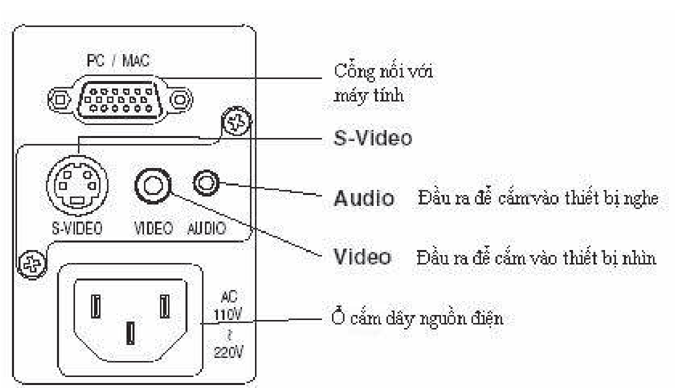
2.2. Hướng dẫn sử dụng máy chiếu đa phương tiện

Trước khi kết nối máy chiếu với các thiết bị nguồn (máy tính hoặc các thiết bị vedeo) cần phải tắt các thiết bị nguồn và máy chiếu. Sau đó tiến hành các bước sau:

- Nối dây tín hiệu từ máy chiếu vào đầu ra của máy (cổng màn hình hay 1 cổng khác)

- Nối dây nguồn từ máy chiếu vào nguồn điện. Khi đó đèn báo nguồn của máy chiếu có thể sẽ nhấp nháy sáng.

- Bật nguồn của máy chiếu



- Kê lại máy chiếu bằng cách sử dụng hai chiếc lẫy ở hai bên cạnh phía trước của máy (xem hình vẽ) để điều chỉnh chân máy cho phù hợp với màn chiếu và khoảng cách.

- Điều chỉnh lại độ nét của hình ảnh bằng cách xoay các vòng chỉnh tiêu cự ở ống kính của máy. Các loại máy hiện đại có thể tự động điều chỉnh tiêu cự (auto focus).

- Tiến hành các điều chỉnh cần thiết để có được hình ảnh tốt nhất bằng cách ấn nút Menu trên mặt máy để sử dụng các chức năng điều chỉnh theo hướng dẫn kèm theo.

- Chạy chương trình trên máy tính.

Tắt máy chiếu

Tắt máy chiếu là một động tác rất cơ bản cần phải được thực hiện theo đúng quy trình. Tuyệt đối không được tắt ngay bằng công tắc nguồn chính hoặc rút ngay dây nguồn ra khỏi ổ điện khi máy đang làm việc. Làm như vậy sẽ ảnh hưởng rất lớn đến tuổi thọ của bóng đèn cao áp. Quy trình tắt máy chiếu như sau:

- Nhấn nút *Power* trên máy chiếu hoặc trên điều khiển từ xa. Thường là hai lần theo thông báo.

- Đèn cao áp tắt ngay nhưng quạt làm mát tiếp tục chạy cho đến khi đèn nguội. Trong thời gian này đèn chỉ thị nguồn chuyển sang chế độ nhấp nháy sáng.

- Khi đèn chỉ thị nguồn tắt hẳn mới được tắt công tắc nguồn điện hoặc rút dây nguồn ra khỏi ổ điện.

MỤC LỤC

Chịu trách nhiệm xuất bản
TS. NGUYỄN DUY HÙNG
Chịu trách nhiệm nội dung
TS. PHÙNG LAN HƯƠNG

Biên tập nội dung: NGUYỄN VŨ THANH HẢO
ThS. NGUYỄN HOÀI ANH
BAN BIÊN TẬP NXB. BÁCH KHOA - HÀ NỘI
Trình bày bìa: NGUYỄN MẠNH HÙNG
Chế bản vi tính: LÊ MINH ĐỨC
Sửa bản in: PHÒNG BIÊN TẬP KỸ THUẬT
Đọc sách mẫu: NGUYỄN HOÀI ANH

NHÀ XUẤT BẢN CHÍNH TRỊ QUỐC GIA - SỰ THẬT
24 Quang Trung - Hà Nội   ĐT: 39422008   FAX: 84-4-39421881
E-mail: nxbctqg@hn.vnn.vn   Website: www.nxbctqg.org.vn

TÌM ĐỌC

8935211115835